



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Gestión de almacenes para mejorar la productividad en el almacén de
una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL

AUTOR:

Marengo Sandoval, Santiago Alexander (ORCID: 0000-0002-8186-9837)

ASESORA:

Mgtr. López Padilla, Rosario del Pilar (ORCID: 0000-0003-2651-7190)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

LIMA - PERÚ

2020

Dedicatoria

Esta tesis se la dedico a mi familia, especialmente a mis padres por confiar en mí y a mi hijo por motivarme día a día.

Agradecimiento

Quiero agradecer a mis padres por haberme inculcado buenos valores desde pequeño y por haberme dado la oportunidad de estudiar esta carrera universitaria.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índices de tablas	v
Índice de figuras	vii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1 Tipo y diseño de la investigación	13
3.2 Variables y Operacionalización.....	13
3.3 Población, muestra y muestreo.....	16
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5 Procedimientos	18
3.6 Método de análisis de datos	66
3.7 Aspectos éticos.....	66
IV. RESULTADOS.....	67
V. DISCUSIÓN	78
VI. CONCLUSIONES	82
VII. RECOMENDACIONES.....	83
REFERENCIAS	84
ANEXOS	88

Índices de tablas

Tabla 1 Juicio de expertos	18
Tabla 2 Promedio de producción de panes por tipo	22
Tabla 3 Promedio de producción de postres enteros y porción	23
Tabla 4 Cumplimiento del registro de facturas al sistema – Pre test	28
Tabla 5 Rotación de mercadería – Pre test	29
Tabla 6 Confiabilidad del inventario – Pre test	29
Tabla 7 Total de horas hombre por despacho – Pre test	30
Tabla 8 Cumplimientos de despachos – Pre test	31
Tabla 9 Productividad en el área de almacén – Pre test	31
Tabla 10 Presupuesto del cronograma de implementación	34
Tabla 11 Clasificación ABC – Productos congelados	38
Tabla 12 Resumen de la clasificación ABC – Productos congelados	42
Tabla 13 Programación de capacitaciones	49
Tabla 14 Formato de aprovisionamiento de materiales tradicional	50
Tabla 15 Formato de aprovisionamiento de materiales nuevo	50
Tabla 16 Cumplimiento del registro de facturas al sistema – Post test	56
Tabla 17 Rotación de mercadería – Post test	57
Tabla 18 Confiabilidad del inventario – Post test	57
Tabla 19 Total de horas hombre por despacho – Post test	58
Tabla 20 Cumplimientos de despachos – Post test	59
Tabla 21 Productividad en el área de almacén – Post test	59
Tabla 22 Gastos de la implementación – Tangibles	60
Tabla 23 Gastos de la implementación – Intangibles	61
Tabla 24 Beneficio Horas Hombre	62
Tabla 25 Beneficio ahorro de movilidad	63
Tabla 26 Beneficio reducción de mermas	64
Tabla 27 Flujo de caja	65
Tabla 28 Cumplimiento del registro de facturas al sistema – Resultados	67
Tabla 29 Rotación de mercadería – Resultados	68
Tabla 30 Confiabilidad de inventario – Resultados	69

Tabla 31 Total de horas hombre por despacho – Resultados	69
Tabla 32 Cumplimientos de despachos – Resultados	70
Tabla 33 Productividad en el almacén – Resultados	71
Tabla 34 Elección de estadígrafos	72
Tabla 35 Prueba de normalidad – Hipótesis general	73
Tabla 36 Estadístico de muestras – T Student	73
Tabla 37 Prueba de muestras – T Student	74
Tabla 38 Prueba de normalidad – HE1	75
Tabla 39 Estadístico descriptivo HE1 – Wilcoxon	75
Tabla 40 Prueba de muestras HE1 – Wilcoxon	76
Tabla 41 Prueba de normalidad – HE2	76
Tabla 42 Estadístico descriptivo HE2 – Wilcoxon	77
Tabla 43 Prueba de muestras HE2 – Wilcoxon	77

Índice de figuras

Figura 1 Problemas más importantes en los almacenes de E.E.U.U.	1
Figura 2 Problemas presentados en el almacenamiento de materiales.	2
Figura 3 Almacén de productos secos	20
Figura 4 Cámara congeladora	21
Figura 5 Organigrama de la empresa	24
Figura 6 Mapa de procesos de la empresa	25
Figura 7 Diagrama de análisis de proceso (DAP)	26
Figura 8 Diagrama de recorrido	27
Figura 9 Cronograma de implementación	33
Figura 10 Mercadería obsoleta	36
Figura 11 Insumos discontinuados	36
Figura 12 Almacén de productos secos - Insumos	37
Figura 13 Almacén de productos secos - Empaques	37
Figura 14 Layout – Cámara de productos congelados	43
Figura 15 Publicación de Layout y ubicaciones de productos	44
Figura 16 Carteles de señalización	45
Figura 17 Cámara de productos congelados – Antes de la implementación	45
Figura 18 Cámara de productos congelados – Antes de la implementación	46
Figura 19 Cámara de productos congelados–Después de la implementación	46
Figura 20 Cámara de productos congelados–Después de la implementación	47
Figura 21 Cámara de productos congelados–Después de la implementación	47
Figura 22 Diagrama de análisis de proceso – Después de la implementación	52
Figura 23 Diagrama de recorrido - Después de la implementación	53
Figura 24 Capacitación sistema Dataworking – Ingreso de facturas	54
Figura 25 Capacitación BPA	55
Figura 26 Resultado CFR	67
Figura 27 Resultado del RM	68
Figura 28 Resultado de la CI	69
Figura 29 Resultado del THHD	70
Figura 30 Resultado del CD	70

Resumen

Actualmente las empresas buscan mayor productividad en sus procesos para ser competitivos en el mercado, por consecuencia debemos trabajar en el diseño de procesos eficientes y eficaces con el fin de contribuir al crecimiento empresarial. El presente proyecto de investigación tiene como objetivo general determinar como la gestión de almacenes mejora la productividad en el almacén de una empresa panificadora. La investigación se caracteriza por ser de tipo aplicada, con un diseño pre experimental, alcance longitudinal, enfoque cuantitativo y nivel descriptivo – explicativo.

Se realizó un análisis del área de almacén, con el fin de identificar las causas del problema se utilizó el Diagrama de Ishikawa, luego utilizamos el Diagrama de Pareto identificando los productos faltantes en los despachos (22%), productos vencidos (13%), al almacén desordenado (12%), personal no capacitado (12%), registro desactualizados (11%) y no tener un método estandarizado de despacho (9%) como las principales causas de la baja productividad en el área de almacén.

Utilizando la gestión de almacenes, se realizó una reorganización del almacén, se mejoraron los procesos del área y se programaron capacitaciones al personal. La importancia de la implementación fue reflejada en la reducción del tiempo de despacho y el cumplimiento de despachos diarios. Se obtuvieron como resultados la mejora de la productividad en un 40.66%, la eficiencia en un 23.51% y la eficacia en un 13.81%. En el análisis financiero se obtuvo como resultado un VAN de S/1,418.90, la TIR de 12.15% y un beneficio costo de 1.11.

Palabras clave: Gestión de almacenes, productividad, eficacia, eficiencia y despacho.

Abstract

Currently companies are looking for a greater productivity in their processes in order to be competitive in the market, therefore we must work on the design of efficient and effective processes in order to contribute to business growth. The general objective of this research project is to determine how warehouse management improves productivity in the warehouse of a bakery company. The research is characterized by being of an applied type, with a pre-experimental design, longitudinal scope, quantitative approach and a descriptive-explanatory level.

An analysis of the warehouse area was done, in order to identify the causes of the problem the Ishikawa Diagram was used, then we used the Pareto Diagram identifying the missing products in the dispatches (22%), expired products (13 %), disorderly warehouse (12%), untrained personnel (12%), outdated registration (11%) and not having a standardized dispatch method (9%) as the main causes of low productivity in the warehouse area.

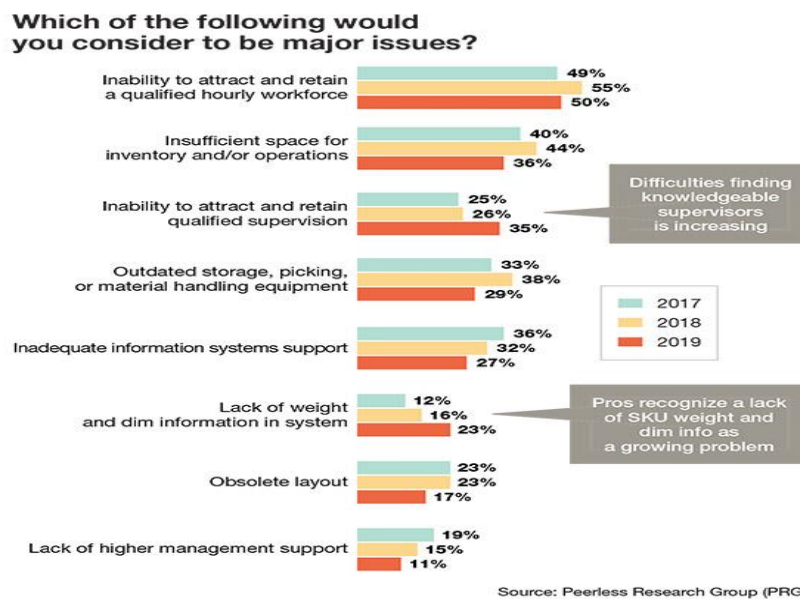
Using warehouse management, the warehouse was reorganized, processes in the area were improved, and staff training was scheduled. The importance of implementation was reflected in the reduction of dispatch time and compliance with daily dispatches. The results were improved productivity in 40.66%, efficiency in 23.51% and effectiveness in 13.81%. The financial analysis resulted in a NPV of S / 1,418.90, the IRR of 12.15% and a cost benefit of 1.11.

Keywords: Warehouse management, productivity, effectiveness, efficiency and dispatch.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas vienen evaluando cuales son los factores que les permitan tener una buena productividad en todas las áreas, para así lograr ser competentes en el mercado. Según la encuesta realizada por Peerless Research Group en el 2019, muestra como resultado que la incapacidad para atraer y retener una fuerza laboral calificada por hora (50%) fue el problema más frecuente en los almacenes norteamericanos, otro problema en los almacenes fue el soporte de información inadecuado (27%), también se registró que existen varios almacenes que mantienen un Layout obsoleto (17%), además se nombraron el insuficiente espacio para las operaciones y el poco apoyo de gerencia, entre otros factores que causan baja productividad en almacenes.

Figura N°1: Problemas más importantes en los almacenes de E.E.U.U.



Además se estableció en ese estudio que “el área del muelle es típicamente donde verá cuellos de botella, en parte debido a factores de diseño [...] La congestión del área del muelle es un indicador clave de una instalación bien planificada y operada” (Michel, 2019), esta afirmación se hizo en relación al estudio realizado sobre los almacenes de estados unidos donde se registró el área del muelle como la parte con más demoras en el almacén.

En el Perú, el INEI realizó una encuesta nacional de empresas en el 2015, escogiendo la categoría que nombraba los principales problemas de almacenamiento en las empresas de las diferentes actividades económicas en el Perú, obteniendo los siguientes resultados: La falta de espacio en los almacenes se ubica en el problema más frecuente entre las empresas nacionales con un 75.4%, le sigue el robo en los almacenes con un 14.6%, luego se menciona las mermas y productos dañados en almacenes con un 13.4%, los requisitos específicos para la carga, esto incluye estiba y almacenamiento de productos teniendo en cuenta sus especificaciones como condiciones de temperatura, humedad entre otros obtuvo un 7.7%, luego los costos altos de almacenamiento obtuvieron un 2.2% y otros 0.4%. (INEI, 2015)

Figura N°2: Problemas presentados en el almacenamiento de materiales.

EMPRESAS POR PRINCIPALES PROBLEMAS PRESENTADOS EN EL ALMACENAMIENTO DE SUS INSUMOS, PRODUCTOS O MERCANCÍAS, SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA (Porcentaje)							
Actividad económica	Total de empresas con problemas en el almacenaje de sus insumos / productos o mercancías	Falta de espacio	Requisitos específicos para la carga (temperatura, humedad)	Mermas/productos dañados	Costos altos	Robo	Otro
Total	100.0	75.4	7.7	13.4	2.2	14.6	0.4
Pesca	100.0	71.6	22.0	14.0	1.5	4.9	0.0
Explotación de minas y canteras	100.0	44.9	24.8	39.6	3.9	39.5	1.7
Industrias manufactureras	100.0	81.3	8.1	13.5	5.2	4.2	0.6
Electricidad y gas	100.0	93.9	8.6	2.4	2.4	0.0	0.0
Agua y evacuación de aguas residuales	100.0	48.2	37.0	18.2	0.0	46.2	0.0
Construcción	100.0	85.8	2.9	11.9	1.7	22.6	0.3
Comercio y reparación de vehículos automotores	100.0	78.2	7.0	13.1	0.7	13.9	0.3
Transporte y almacenamiento	100.0	31.9	19.4	6.5	12.2	34.8	0.1
Alojamiento y servicio de comidas	100.0	51.8	11.3	46.5	2.7	5.0	1.2
Información y comunicaciones	100.0	30.3	2.5	1.9	3.1	65.7	0.1
Actividades financieras	100.0	98.2	1.8	0.0	4.5	1.8	0.0
Actividades inmobiliarias	100.0	57.3	46.9	9.4	15.6	0.0	0.0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	100.0	78.0	3.8	4.7	6.4	20.0	0.0
Actividades de apoyo empresarial	100.0	92.5	6.4	8.0	6.8	11.2	1.4
Enseñanza privada	100.0	87.1	11.7	6.4	1.3	2.6	0.0
Atención de la salud humana	100.0	77.0	20.9	17.1	2.4	2.6	1.3
Actividades artísticas y de entretenimiento	100.0	77.8	17.6	13.8	0.0	6.5	5.4
Otras actividades de servicios 1/	100.0	85.2	17.5	9.3	6.5	8.3	0.0

Fuente: (INEI, 2015)

El ministerio de la producción con respecto a este informe nos dice que el 31,6% de empresas manifestaron como problema principal en sus almacenes la falta de espacio, este problema se presenta en empresas de todos los rubros. (PRODUCE, 2017)

A nivel local, la empresa que se dedica al rubro de panificación presenta una serie de inconvenientes en el almacén, afectando la productividad del área. Se utilizaron las herramientas de calidad para encontrar la solución al problema, comenzando por el diagrama de Ishikawa (anexo n°3) logrando encontrar 10 causas, las cuales son: productos vencidos, productos faltantes en los despachos, existencia de pallets rotos, personal no capacitado, falta de compromiso por parte del personal, registros desactualizados, falta de espacio en el almacén, almacén desordenado, incumplimiento del registro de facturas al sistema y no tener un método estandarizado de despacho, estas causas en conjunto originan una baja productividad en el almacén. Luego desarrollamos la matriz de Vester (anexo n°4) donde identificamos los problemas críticos que son los productos vencidos y el almacén desordenado. Después realizamos el diagrama de Pareto (anexo n°5) en el cual empleamos la cantidad de frecuencia de cada problema, estos datos son consolidados en esta matriz, considerando un 80:20 para concluir que las principales causas de la baja productividad del almacén son los productos faltantes en los despachos (22%), productos vencidos (13%), al almacén desordenado (12%), personal no capacitado (12%), registro desactualizados (11%) y no tener un método estandarizado de despacho (9%), estas causas representan el 80% de la baja productividad por consecuencia deberíamos darle prioridad. Luego en la estratificación de las causas (anexo n°6) se determinó que el 76% de las causas que originan el problema son por una mala gestión, el 22% involucran al área de producción y 2% al área de mantenimiento. En la aplicación de la matriz de priorización (anexo n°7) observamos que el área de gestión tiene nivel de criticidad alto obteniendo un 80 % de las causas y estando en el primer lugar como prioridad a solucionar. Por último, se aplica un cuadro de alternativas de solución (anexo n°8) elaborado en conjunto con el jefe directo en el cual se eligió la gestión de almacenes como herramienta para solucionar la baja productividad del almacén.

La formulación del problema general es ¿De qué manera la gestión de almacenes mejorará la productividad en el almacén de una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020? Además, también se formularon los problemas específicos, ¿De qué manera la gestión de almacenes mejorará la eficiencia en el almacén de una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020? y ¿De qué manera la gestión de

almacenes mejorará la eficacia de una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020?

En la justificación de la implementación del proyecto, según Ríos la justificación metodológica hace referencias a procedimientos y formas de accionar o tratar objetos de estudio. (RÍOS, 2017) En este proyecto aplicaremos la gestión de almacén que se encargará de optimizar los procesos de recepción de materiales, almacenamiento y distribución de productos, en cuanto a tiempos y costos mejorando la productividad del área. Para una justificación económica se debe presentar una mejora económica en función a los resultados presentados (RÍOS, 2017) La implementación de este proyecto resultará beneficioso para la empresa por que logrará disminuir costos eliminando sobretiempos, eliminando traslados de mercadería y evitando la merma de productos por caducidad. En esta investigación nos ponemos como meta mejorar la productividad del almacén en un 20%. La justificación personal evidencia la motivación del investigador a realizar investigaciones más a fondo sobre temas específicos (RÍOS, 2017) En tanto en lo personal este proyecto me facilitara obtener experiencia para ser un investigador y generar una retroalimentación para mejorar mis aptitudes académicas.

En este proyecto tenemos como objetivo general determinar como la gestión de almacenes mejora la productividad en el almacén de una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020; como objetivos específicos nos planteamos determinar como la gestión de almacenes mejora la eficiencia en el almacén de una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020 y determinar como la gestión de almacenes mejora la eficacia en el almacén de una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020.

Nos formulamos como hipótesis general que la gestión de almacenes mejora la productividad en el almacén de una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020; además como hipótesis específicas nombramos que la gestión de almacenes mejora la eficiencia en el almacén de una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020 y que la gestión de almacenes mejora la eficacia en el almacén de una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020.

II. MARCO TEÓRICO

En Antecedentes nacionales, tenemos a Alvarado (2017), que en su proyecto de investigación titulado “Gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa LUMEN INGENIERÍA S.A.C., Los Olivos, 2017”. Se propuso el objetivo de determinar como la gestión de almacenes mejora la productividad en la empresa LUMEN INGENIERÍA S.A.C., Los Olivos, 2017. Presentó una investigación de tipo aplicada y enfoque cuantitativo, con un diseño experimental longitudinal y nivel de investigación descriptivo y explicativo. La población y la muestra utilizada fueron los despachos realizados diariamente en el área de almacenamiento por un periodo de 30 días laborables, no se consideró muestreo. Los instrumentos empleados fueron formatos para la obtención de datos. Los principales resultados fueron el aumento de la productividad en un 32%, la eficiencia logro mejorar en un 23% y la eficacia mejoró en un 18%. En conclusión, la gestión de almacén aumenta la productividad de la empresa si se tiene un control en los procesos de recepción, almacenamiento y despacho. (Alvarado, 2017).

Alberca y Cabrejos (2017), en su investigación titulada “Gestión de almacén para mejorar la productividad en Tai Loy S.A., local J. Balta, Chiclayo 2017”. Se planteó como objetivo diseñar un modelo de gestión de almacenes que ayude a mejorar la productividad en la empresa. Fue un estudio de tipo aplicado con enfoque cuantitativo, diseño no experimental transversal y nivel de investigación propositivo y descriptivo. La población y la muestra utilizada son los 6 procesos de gestión de almacenamiento utilizados por la empresa y no realizó muestreo porque su muestra es igual a la población, los instrumentos que emplearon para la recolectar datos fueron la guía de observación, el cuestionario de la entrevista y el cuestionario de la encuesta. Los principales resultados fueron el incremento de la productividad con respecto a la mano de obra en un 3% y además se obtuvo una relación beneficio – costo positivo, ya que por S/. 1 de inversión se obtiene un retorno de S/.0.47. (Alberca, y otros, 2017).

Castillo (2017), en su proyecto titulado “Gestión de almacenes, para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa servicios logísticos de Courier

SMP S.A.C., Callao, 2017”. Enunció como objetivo determinar en qué medida la gestión de almacenes aumenta la productividad del área de almacén de la empresa. Fue una investigación de tipo aplicada, con diseño cuasi experimental y un alcance correlacional – explicativo, la población son las ordenes de servicio generadas por los clientes, se utilizó como muestra a las órdenes de servicio generadas al cliente BCP en el mes de agosto; como instrumento se utilizó una ficha de observación para medir el tiempo de entrega de pedidos. Los principales resultados fueron la mejora de la capacidad de almacenamiento en un 30%, la confiabilidad del inventario mejoró en un 33%. Se concluyó que la gestión de almacén influye para incrementar el nivel de productividad en el proceso de picking en el área de almacén, ya que en la primera evaluación, antes de la implementación se tiene un 60% y en la evaluación después de la implementación se obtuvo 87%, lo cual concluye que hay una mejora de productividad de 31%. (Castillo, 2017).

Chávez y Jave (2017), en su investigación titulada “Propuesta de un sistema de gestión de almacén para mejorar la productividad en la empresa Chimú Agropecuaria”. Tuvo como objetivo de investigación mejorar la productividad del almacén de la empresa implementando un sistema de gestión de almacenes. Fue una investigación aplicada y de nivel descriptiva. La población utilizada fue el almacén central de la empresa Chimú agropecuaria S.A., la muestra es la misma y los instrumentos utilizados fueron la guía de observación y la entrevista. Los principales resultados evidencian que el sistema de gestión de almacenes propuesto aumenta la productividad en el área; específicamente en el tiempo de preparación de pedidos (picking), este tiempo presentó una disminución de 5.04 a 2.26 minutos, es decir un 44,75% y con respecto a costos de 0.58 a 0.26 soles por ítem (44,68%). Como conclusión rescatamos que un adecuado sistema de gestión de almacén influye en la productividad de procesos del área, en este caso mejorando la preparación de pedidos. (Chavez, y otros, 2017).

Pelluca (2018), en su investigación titulada “Implementación de la gestión de almacén para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Impresione Mas S.A.C., Lima, 2018”. Tuvo como objetivo determinar como la implementación de gestión de almacén mejora la productividad de la empresa

Impresione Mas S.A.C., Lima, 2018. Fue una investigación de tipo Aplicada con enfoque cuantitativo, con diseño cuasi-experimental longitudinal y de nivel explicativa. En este proyecto se utilizó como población los productos con mayor demanda dentro del almacén, la muestra es igual a la población, además la herramienta que utilizó para recolectar datos en este proyecto fue la ficha de observación. Como principales resultados la mejora de la productividad en un 26%, la eficiencia mejoro 25% y la eficacia mejora en un 18% luego de utilizar la propuesta de la gestión de almacén. Como conclusión se demuestra que ambas variables guardan correlación óptima con un factor de confiabilidad del 95% y una significancia bilateral de 0,004, terminando se afirma que si hay una gestión de almacén bien definida mejora la productividad en la empresa. (Pelluca, 2018)

Antecedentes internacionales, Faber, De Koster y Smidts (2018), en su investigación titulada "Survival of the fittest: the impact of fit between warehouse management structure and warehouse context on warehouse performance". Tuvo como objetivo demostrar que la estructura de la gestión de almacenes afecta en rendimiento del almacén desarrollando y ejecutando un modelo de gestión de alto rendimiento. Fue un estudio tipo aplicativo con enfoque cuantitativo. En este proyecto se utilizó como población se utilizaron 765 almacenes de los Países Bajos y Bélgica, como muestra se seleccionaron 215 almacenes y la herramienta utilizada fue un cuestionario, el cual realizaba preguntas sobre los resultados de indicadores, incidencias de recepción y despacho. Cómo principal resultado el puntaje promedio de la gestión de almacén para la muestra es de 0.40 con una desviación estándar de 0.14, el puntaje mínimo es de 0.17 y el puntaje máximo es 0.85. En conclusión los sistemas de planificación de almacenes que son demasiado complejos en contextos impredecibles o la programación y optimización que son demasiado complejos en contextos simples implican un desajuste y conducen a un bajo rendimiento y pérdida de dinero. (Survival of the fittest: the impact of fit between warehouse management structure and warehouse context on warehouse performance., 2018).

Arunyanart, Tangkitipanusawat y Yoshimoto (2019), en su investigación titulada "Improving efficiency on warehouse management: a case study of beverage company's distribution center". Tuvo como objetivo mejorar la eficiencia en la

gestión de almacenes en uno de los centros de distribución de una empresa de bebidas en Tailandia. Fue una investigación de tipo aplicada y enfoque cuantitativo, donde la población utilizada fue el centro de distribución de una empresa de bebidas en Tailandia y la herramienta utilizada fue la ficha de recolección de datos. Los principales resultados indicaron una reducción del 59.46% del stock de seguridad de la compañía, un aumento del 13.73% en el volumen de almacenamiento que creó capacidad para 365 paletas adicionales, y una disminución de aproximadamente el 42.32% para la distancia de movimiento de mercancías en el centro de distribución. (Improving efficiency on warehouse management: a case study of beverage company's distribution center, 2019)

Ferreira (2018), en su investigación titulada "Gestão e otimização do espaço em armazém de uma empresa de telecomunicações". Con el fin de administrar y optimizar los almacenes de la organización, siempre con el objetivo de eliminar el desperdicio, facilitar el día a día de los empleados y reducir los costos de logística. Fue una investigación tipo aplicada de alcance descriptivo, la población del proyecto es el almacén de la empresa Altice Labs y la muestra fueron los procesos del almacén, los instrumentos utilizados para recolectar datos fueron una encuesta con el cual identificaron los diversos inconvenientes que se suscitaban en el almacén y la ficha de observación. Como principales resultados se logró solucionar el problema del material obsoleto, la liberación de espacio en el almacén y el aumento de la eficiencia de los procesos llevados a cabo en este sector. Sin embargo, también se han dejado muchas lecciones para la práctica de la mejora continua como un medio para crear valor. (Ferreira, 2017)

Como teorías relacionadas al tema, el autor Tabuyo nos dice que la gestión de almacén se define como un proceso de la Logística que está basado en la recepción, almacenamiento, movimientos de las mercancías y despachos de cualquier material. (Tabuyo, 2015) Además está encargada del control de existencias de todos los productos que pasan por estos procesos. Otro autor nos define la Gestión de almacenes "como una nueva metodología para ayudar a los gerentes a transformar con éxito su centro de distribución de su estado actual a la mejor operación de su clase. [...] considera el centro de distribución como una parte integral de la cadena logística de suministro." (Berg, 2007) Esta metodología nos

proporcionará una mejora en la operatividad del almacén la cual es el área donde se producen los ingresos y salidas de la materia prima, productos semi-terminados y terminados de la empresa, parte muy importante de la empresa. Además la gestión de almacenes nos permite realizar un control unitario de los productos y darles una ubicación óptima para la reducir considerablemente las operaciones de manutención, los márgenes de error y el tiempo empleado en su cuidado. (Flamarique, 2018) La gestión de almacén busca optimizar los procesos de trabajo dentro de un almacén ya sea en reducción de costos, tiempo y espacio.

Según Flamarique la gestión de almacenes tienen como principales objetivos:

- Mejorar la velocidad de los despachos llevando un control de existencias.
- Conseguir fiabilidad, conocer que productos existen en el almacén, cantidad y ubicación.
- Optimizar el espacio del almacén, utilizando la menor cantidad de espacio en el almacenamiento de los productos.
- Reducir las operaciones de manutención de productos. (Flamarique, 2018)

Además Flamarique nos dice que un almacén eficiente da como resultado a la empresa los siguientes beneficios:

- Reduce procesos administrativos, no frecuentan los errores y proporciona un aumento de productividad.
- Mejora el desarrollo de otros procesos vinculados al almacén.
- Optimiza las existencias de un almacén.
- Disminuye los costos.
- Minimiza los tiempos de operación.
- Aumenta la calidad del producto, obteniendo menos probabilidad de un deterioro o pérdida.
- Mejora la satisfacción de los clientes al no presentar inconveniente en los despachos. (Flamarique, 2018)

Dentro de los procesos del almacén tenemos la recepción de mercaderías, registrar los movimientos de mercadería, el almacenamiento, mantenimiento de los

materiales que se encuentran en el área, coordinación con el área de inventarios y contabilidad.

La recepción de materiales es el comienzo de todas las actividades en almacén, es importante recibir correctamente los productos para realizar una buena manipulación al momento de almacenarlos. (Ganivet, 2014) El proceso de recepción inicia con la llegada de la mercadería al muelle de descarga, luego se procede a la verificación de los documentos (factura, guía de remisión, orden de compra, entre otros) los cuales permitan comprobar la mercadería a recibir. Si no se entregan los documentos solicitados o hay otra incidencia se procede a rechazar la mercadería, si todo está conforme se procede a descargar y si es en gran escala se procede a una paletización. Luego viene la clasificación de los productos y la verificación con los documentos respectivos. (Ganivet, 2014)

Otro proceso es el almacenamiento que inicia después de la recepción, encontrándose los materiales en la zona de tránsito, consiste en guardar y preservar los materiales, cuidándolos para que puedan ser ofrecidos en excelentes condiciones. (Ganivet, 2014) Entre los métodos para una buena gestión de existencias tenemos el LI-FO (last in, first out o “el último que entra es el primero que sale”) en este procedimiento se ubica el producto encima o delante del que ya estaba almacenado, es usado en mercadería cuyas cualidades no se modifican con el paso del tiempo. El método FI-FO (first in, first out o “el primero que entra es el primero que sale”) que consiste en ubicar la mercadería ingresante atrás o debajo de la mercadería que ya estaba almacenada para que facilite la salida del producto con mayor antigüedad. El método FE-FO (first ended, first out o “el primero que caduca es el primero que sale”) que consiste en realizar una comparación de la fecha de vencimiento entre los productos ingresantes y los ya almacenados, para darle prioridad a los que vencen primero. Un método muy usado es la metodología ABC el cual está basado en la rotación de los productos, se divide en producto A, que son los de alta rotación que normalmente representa entre 15% a 20% de los productos y al 60% a 80% de los movimientos; producto B, que son los de rotación media que representa un 25% a 35% de los productos y 10% a 20% de los movimiento; el producto C, que son los de rotación baja y representa 40% a 60% de los productos y 5% a 10% de los movimientos. (Flamarique, 2017)

La gestión de stock o gestión de existencias es el proceso que se encarga de mantener un stock confiable el cual este en la posibilidad de no sobrellenar el almacén y a la vez no falte la mercadería que se requiera. Una buena gestión de stock es esencial para el aprovisionamiento de la empresa, importante en la toma de decisiones e influyente en la reducción de costos. (Brenes, 2015) La gestión de stock obedece tiene la obligación de proveer un producto necesario en el menor tiempo posible, además busca encontrar el nivel de almacenaje óptimo que pueda evitar pérdida de mercadería por roturas en el proceso y mermas por fecha de caducidad, reduciendo así los costes en el área de almacén. La suma de todos estos factores implica que las empresas reduzcan su stock de existencias sin afectar la continuidad de la producción y la satisfacción del cliente. (Tabuyo, 2015) El despacho de mercancías es el último proceso en el área de almacén en el término de distribución, este proceso tiene como principal objetivo satisfacer al cliente, es por eso que debe realizarse con eficiencia para poder cumplir las expectativas de entrega pactadas con el cliente. El proceso de despacho tiene relación directamente con la gestión de stock de la empresa, porque al ser el último control se debe asegurar la confiabilidad del proceso para no presentar diferencias entre el stock físico y el stock que está plasmado en el sistema. Estos son los subprocesos del área de despacho: La separación de pedidos, la preparación de pedidos, embalaje de producto, programación de transporte y validación y facturación. (Mora, 2011)

La productividad es la relación entre la cantidad de productos obtenidos en un sistema productivo y los recursos invertidos para generarlos. (Dolly, 2007) Según el autor Nemur, la productividad es el arte de crear productos y servicios o mejorarlos demostrando en una medida eficiencia empleando la menor cantidad de recursos. (Nemur, 2016) Otro autor nos dice que la productividad es la manera más eficiente de optimizar recursos económicos y hacer rentables a las empresas. (López, 2013) La productividad en cualquier definición se centra en un factor específico, el uso de recursos. La eficacia es la relación de los productos con algún estándar o expectativa. Por ejemplo, la producción mensual expresada en el porcentaje que se pronosticó a inicio de temporada es eficacia en la producción, el

cumplimiento de un objetivo. La eficiencia es que tan bien la empresa usa sus recursos para la producción de productos o servicios. (Pritchard, 1990) Además Fernández y Sánchez afirman que la eficiencia es la capacidad de una organización para producir productos usando el mínimo de recursos y se miden con relaciones tales como costo/tiempo, costos/producto, costos/beneficios, esfuerzo/resultados, etc. (Fernández Ríos, y otros, 1997) Según el autor Huertas sugiere que la productividad sea una relación entre la eficacia demostrada en la satisfacción al cliente y la eficiencia en la reducción de gastos en la línea de producción ya sea por ahorro de materiales, reduciendo tiempos, entre otras mejoras. (Huertas, 2008)

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación

Es una investigación de tipo aplicada, porque es concreta y busca aplicar los conocimientos para resolver un problema. (RÍOS, 2017) Aplicaremos las teorías enfocadas a la gestión de almacén, para obtener como resultado una mejora de productividad en el almacén. Según CONCYTEC es aplicada, porque está dirigida a determinar a través del conocimiento científico, los medios para cubrir una necesidad reconocida y específica. (CONCYTEC)

Es de enfoque cuantitativo porque se recolectarán datos cuantificables para analizar los resultados (RÍOS, 2017) En esta investigación utilizaremos la recolección de datos para la cuantificación y el análisis respectivo.

Presenta un diseño pre – experimental porque posee un control mínimo de variables. (RÍOS, 2017) Su diseño específico es de pre prueba y post prueba con un solo grupo, se tiene un solo grupo al que se le observa antes de la implementación, luego se aplica la implementación y se repite la observación. (RÍOS, 2017) Además, es longitudinal porque la recolección de datos será realizada en diferentes momentos (RÍOS, 2017) Se tomarán datos para realizar un pre-prueba, luego aplicaremos la propuesta de gestión de almacenes para luego realizar un post-prueba.

La investigación tiene un nivel de tipo descriptivo porque buscamos encontrar cualidades, reacciones y propiedades del objeto de estudio. (RÍOS, 2017) También es explicativa porque explica la razón del comportamiento a partir de la relación entre las variables. (RÍOS, 2017)

3.2 Variables y Operacionalización

La gestión de almacenes (variable independiente)

Definición conceptual: la gestión de almacén se define como un proceso de la Logística que está basado en la recepción, almacenamiento, movimientos de las mercancías y despachos de cualquier material (Tabuyo, 2015)

Definición operacional: la gestión de almacenes es medido por sus procesos operativos: Recepción (Cumplimiento de registros de facturas), Almacenamiento (Rotación de mercadería) y control de stocks (Confiabilidad del inventario).

Indicadores: tiene como dimensión a la recepción de mercadería, se determinó el siguiente indicador para su control:

Fórmula N° 1: Cumplimiento del registro de facturas

Cumplimiento de registro: $\frac{\text{Total de facturas registradas al sistema}}{\text{Total de facturas}} \times 100$

Fuente: (Mora, 2008)

Otra dimensión que será empleada es el almacenamiento de materiales, el cual será controlado con la siguiente fórmula:

Fórmula N° 2: Rotación de mercadería

Rotación de mercadería: $\frac{\text{Ventas acumuladas}}{\text{Inventario promedio}}$

Fuente: (Mora, 2008)

La gestión de stock es la tercera dimensión y será controlado con la siguiente fórmula:

Fórmula N° 3: Confiabilidad del inventario

Confiabilidad del inventario: $\frac{\text{Cantidad de productos en físico}}{\text{Cantidad de productos en el sistema}} \times 100$
--

Fuente: (Mora, 2008)

Escala de medición: se usará la escala de razón, comprende un origen natural expresado con un número real, el cero tiene valor absoluto. (RÍOS, 2017)

La productividad (variable dependiente)

Definición conceptual: la productividad es la relación entre la cantidad de productos obtenidos en un sistema productivo y los recursos invertidos para generarlos. (Dolly, 2007)

Definición operacional: la productividad será medida por la eficiencia (total de horas hombres por despacho) en la optimización del tiempo de despacho y la eficacia (cumplimiento de despachos) entregando los despachos conformes. La productividad será medida con la siguiente fórmula:

Fórmula N° 4: Productividad

$\text{Productividad: Eficiencia} \times \text{Eficacia}$

Fuente: (Mora, 2008)

Indicadores: como dimensiones tenemos a la eficiencia que mide la relación entre producción e insumos utilizados, busca minimizar los costos de los recursos para la creación de un producto o servicio. (Cruelles, 2012) Para llevar el control de la eficiencia utilizaremos la siguiente fórmula:

Fórmula N° 5: Total de horas hombre por despacho

$\text{Total de horas hombre por despacho: } \frac{\text{Total de horas hombre programadas por despacho}}{\text{Total de horas hombre utilizadas por despacho}}$
--

Fuente: (Mora, 2008)

Otra dimensión es la eficacia es alcanzar un objetivo mediante acciones específicas (Cruelles, 2012) y la fórmula para su control es:

Fórmula N° 6: Cumplimiento de despachos

$\text{Cumplimientos de: } \frac{\text{Número de órdenes de despacho cumplidos}}{\text{Número de órdenes de despacho programados}}$

Fuente: (Mora, 2008)

Escala de medición: se usará la escala de razón, comprende un origen natural expresado con un número real, el cero tiene valor absoluto. (RÍOS, 2017)
(Revisar la matriz de operacionalización de variables en el anexo n°9)

3.3 Población, muestra y muestreo

Población: es un conjunto de personas o elementos que presentan semejantes características. (RÍOS, 2017) Podemos decir que la población es una colección de individuos u fenómenos en los cuales se pretende estudiar sus características. En el presente proyecto la población estará conformada por las órdenes de despacho recibidas en el almacén de la empresa.

- Criterios de inclusión: Se considerará el horario establecido para las operaciones del almacén en la empresa, el cual es de lunes a sábado de 7 a.m. a 4 p.m.
- Criterios de exclusión: No se considerará los domingos ni feriados.

Muestra: es un subconjunto perteneciente a la población, cualquier resultado obtenido con la muestra es válido para la población. (RÍOS, 2017) La muestra es una parte de la población la cual se va a estudiar para luego poder generalizar los resultados. En este estudio la muestra serán las órdenes de despacho recibidas en el área de almacén de la empresa en un periodo de 8 semanas antes y después la implementación.

Muestreo: se utilizará el muestro de tipo no probabilístico de tipo por conveniencia, intencional o accidental. Según el autor Ríos nos menciona que en el muestreo no probabilístico la selección de unidades es en función del criterio del investigador las cuales deben estar bien argumentadas y sesgadas, debido a su poca precisión este debe utilizarse en poblaciones pequeñas o cuando se requiera un nivel de profundidad. (RÍOS, 2017)

Unidad de análisis: según Ríos la unidad de análisis son uno o varios de los elementos de la población identificados con precisión. (RÍOS, 2017) En esta investigación la unidad de análisis es la orden de despacho.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Ríos las técnicas de recolección de datos son la forma que emplea el investigador para la obtención de datos, por consecuencia proponen que

instrumento debiera utilizarse. (RÍOS, 2017) En la presente investigación se ha elegido la técnica de la observación participante, la cual registra información sobre una acción o acontecimiento observable sin tener que realizar una pregunta.

Para Ríos un instrumento de recolección de datos es una herramienta precisa donde el investigador ingresa información provenientes de la unidad de análisis, este debe ser aprobado demostrando calidad, confiabilidad, validez y objetividad. (RÍOS, 2017) Los registros de observación sirven para la recolección de datos de actividades presentadas en el campo de la investigación, este formato puede integrar otros eventos aislados o situaciones desarrolladas en periodos largos. (Pimienta, y otros, 2017) En esta investigación utilizaremos fichas de observación donde se registrarán los datos obtenidos con la técnica de la observación, las cuales son:

- Ficha N°1: Cumplimiento del registro de facturas al sistema (anexo n°10)
Este formato nos ayudará a verificar la cantidad de facturas que se registran al sistema diariamente, esto nos ayudará a ver el índice de cumplimiento en los registros. Además, nos permitirá registrar las observaciones en la recepción de mercadería.
- Ficha N°2: Rotación de mercadería (anexo n°11)
Esta ficha nos permitirá evaluar la rotación de los productos en el almacén, usando como datos la venta y el inventario promedio.
- Ficha N°3: Confiabilidad de inventario (anexo n°12)
Este registro nos permite demostrar el índice de confiabilidad del inventario en almacén, comparando el stock del sistema con el físico. Además, nos permitirá identificar las causas de las diferencias de stock para tomar las medidas correctivas necesarias.
- Ficha N°4: Total de horas hombre por despacho (anexo n°13)
Esta ficha nos permite registrar el tiempo utilizado en los despachos de mercadería, para así poder medir la eficiencia en el proceso.
- Ficha N°5: Cumplimientos de despachos (anexo n°14)
Este registro tiene como objetivo medir el cumplimiento de despachos, el cual nos ayudara a conocer el nivel de eficacia en el proceso.

La validez, se refiere al grado en que un instrumento puede medir realmente a una variable. (Hernández , y otros, 2014) En este proyecto, la validez del instrumento de medición fue otorgada por tres ingenieros, que a través de un juicio de expertos evaluaron satisfactoriamente los instrumentos de medición. (Ver el anexo n°15)

Tabla N°1: Juicio de expertos

N°	Nombres de Expertos	Pertinencia	Relevancia	Claridad
1	Mg. José La Rosa Zeña Ramos	si	si	si
2	Mg. Lino Rodríguez Alegre	si	si	si
3	Mg. Rosario López Padilla	si	si	si

Fuente: Elaboración propia

Según Hernández (2014), “La confiabilidad de un instrumento de medición se determina mediante diversas técnicas, las cuales se comentarán brevemente después de revisar los conceptos de validez y objetividad”. (Hernández , y otros, 2014) Para medir la confiabilidad de los instrumentos propuestos, se realizó una prueba de correlación con el coeficiente de Pearson, utilizando datos recolectados los 6 primeros días del pre test (test) y los 6 últimos días del pre test (retest). Se aplicó la prueba a las “horas hombres utilizadas por despacho”, obteniendo un coeficiente de Pearson de 0.905, siendo considerado una correlación positiva muy alta es decir nuestro instrumento es confiable. En las “ordenes de despacho cumplidas” tenemos un coeficiente de Pearson de 0.749 que es una “correlación positiva alta por lo tanto es un instrumento confiable y por último en la “productividad” se obtuvo un coeficiente de Pearson de 0.682 que es una correlación positiva moderada y se considera un instrumento confiable. (Ver anexo n°16)

3.5 Procedimientos

Etapas 1: se comienza realizando un diagnóstico del área de trabajo donde se implementará el proyecto, utilizamos el diagrama de Ishikawa (ver anexo n°3) para poder identificar las causas que originan la baja productividad en el almacén de la empresa, con las frecuencias de las causas realizamos el diagrama de Pareto (ver anexo n°6) el cual nos ayudó a identificar las causas más importantes permitiéndonos determinar la herramienta que nos brinde la solución del problema.

Se escogió la Gestión de almacenes para poder realizar una mejora en el nivel de productividad del área de almacén, seguidamente se realizó una recolección de datos que se llevó a cabo durante 8 semanas, se utilizaron los instrumentos validados con el juicio de expertos.

Etapas 2: en esta etapa se desarrolla la propuesta de implementación.

A. Situación actual

a) Descripción de la empresa

La empresa en la que se desarrollará el proyecto está dedicada al rubro de panadería, pastelería y cafetería. Se creó hace 27 años, el iniciador se propuso e invirtió en la idea de crear una panadería ideal donde los clientes puedan escoger ellos mismos su pan y no verlos detrás de una vitrina dando la opción de seleccionar una amplia variedad de panes de excelente calidad. En la actualidad consta con 10 tiendas en diferentes distritos de Lima, capital de Perú. Además cuenta con una planta de procesamiento en Huachipa, ubicado en el distrito de Lurigancho. La planta de procesamiento se encarga de distribuir insumos y productos terminados elaborados por una línea de producción continua, productos como pan de molde, tostaditas, pan de yema embolsado, pan multigranos, trufas, entre otros. La empresa labora varios productos embolsados en la planta de procesamiento los cuales son distribuidos a las 10 tiendas, pero además ha incursionado en el campo de los supermercados, estableciendo su marca propia como producto terminado y exhibiendo sus productos en los diferentes supermercados Lima. El proyecto será realizado en una panadería, pastelería y cafetería perteneciente a la empresa, el local está ubicado en el distrito de Santiago de Surco, esta tienda consta de 55 trabajadores, teniendo como cabeza al administrador de tienda.

La implementación se realizará en el área de almacén, el cual tiene una dimensión de 44 m². Las operaciones que realiza el almacén son las de recepción de mercadería, almacenamiento, despacho y aprovisionamiento. En la actualidad presenta problemas con la productividad, principalmente en sobretiempo en la operación de despacho y la realización de pedidos

inconformes (productos faltantes). El almacén tiene tres divisiones, la primera división es el almacén de productos secos el cual tiene una dimensión de 24 m² aproximadamente, consta de 2 anaqueles 8 pallets y 2 conservadoras. En esta división se almacenan insumos, empaques, menaje, productos refrigerados (5°C), entre otros productos que pueden guardarse a temperatura ambiente. En el almacén de productos secos, los insumos presentan una fecha de caducidad larga, la problemática se enfoca más en el orden de este ambiente donde encontramos productos discontinuados y otros artículos que no deberían ocupar un lugar en un almacén de alimentos.

Figura N°3: Almacén de productos secos



Fuente: elaboración propia

En la figura n°3 se observa como los productos están mezclados sin respetar las familias, además hay productos invadiendo la zona de libre tránsito, ya que hay otros productos que están ocupando su ubicación.

La segunda división es la cámara de congelados, en este ambiente se guarda mercadería en estado de congelación a una temperatura de -15°C, tiene una dimensión de 20 m² aproximadamente y consta de 2 anaqueles y 3 pallets. Se almacenan productos terminados e insumos, como tortas, empanadas, panes congelados, carnes y pastas. Estos productos que son almacenados en la cámara son de fecha de vencimiento corta y en la actualidad tenemos inconvenientes con la rotación de los productos

ocasionando la merma de productos vencidos. Se tiene dificultad en el momento de realizar las operaciones de recepción y despacho por que la mercadería no tiene un orden establecido, tomando tiempo en ubicar y encontrar los productos.

Figura N°4: Cámara congeladora



Fuente: elaboración propia

En la figura n°4, observamos mercadería en desorden, además se evidencia productos en la zona de libre tránsito lo cual sería una falta grave ante cualquier inspección municipal.

Por último la tercera división que es el almacén de productos de limpieza el cual es una pequeña habitación donde guardamos los diferentes productos químicos para la limpieza del local y artículos de limpieza.

b) Actividades de la empresa

La empresa tiene como actividades la panadería, pastelería y cafetería. La panadería consta de tres tipos, los panes artesanales y bollería que son preparados en los locales comerciales donde contamos con hornos, cámaras fermentadoras, batidoras y mesas de trabajo; los panes saludables (multigranos) que son preparados en la planta y los panes de larga duración (pan de moldes y tostadas) que son preparados mediante una línea de

producción continua en la planta de Huachipa. (Ver el anexo n°17) La pastelería se divide en los postres dulces y los salados, estos son armados en el mismo local, la materia prima e insumos son proporcionados desde la planta de Huachipa. Como productos terminados obtenemos tortas, cheesecakes, tartaletas, empanadas, mil hojas, entre otros. (Ver el anexo n°18) La cafetería que consta de una importante carta de productos que son preparados por el área de cocina, donde tenemos los desayunos, ensaladas, sándwiches, pastas, piqueos, helados y bebidas. La empresa consta de varios cocineros que tienen como equipamiento mesas de trabajo, cocinas, parrillas, licuadoras, wafleras, conservadoras y un montacarga para habilitar los platos a los meseros. (Ver el anexo n°19)

c) Volumen de negocio

La empresa tiene gran demanda de panes y postres, elabora panes los 7 días de la semana. Según la producción establecida por el administrador de tienda, logramos obtener un promedio de la elaboración de cada tipo de pan al día. Cabe resaltar que la producción puede variar debido a la ocasión, como por ejemplo los fines de semana o en algún día festivo la producción se incrementa.

Tabla N°2: Promedio de producción de panes por tipo

Producción promedio por día	
Tipo de pan	Cantidad
Francés	1530
Yema	320
Baguetino	280
Integral	110
Ciabatta	830
Leche	80
Ajonjolí	80
Abuelo	140
Carioca	160
Trípoli	170
Coliza	130
Total de panes	3830

Fuente: elaboración propia

En cuanto al volumen de producción de los postres, estos se dividen en postres enteros y por porción, la empresa cuenta con una gran variedad de postres pero nombraremos los más demandados:

Tabla N°3: Promedio de producción de postres enteros y porción

Producción promedio por día		Producción promedio por día	
Postres porción	Cantidad	Postres enteros	Cantidad
Alfajor	30	Mil hojas fresa	15
Pastel de chocolate	30	Naked cake frambuesa	3
Encanelado	8	Naked cake chocolate	3
Mil hojas manjar blanco	18	Pie de fresa	5
Mil hojas de fresa	36	Pie de limón	5
Relámpagos	12	Cheesecake de fresa	2
Tartaleta de fresa	20	Cheesecake de sauco	2
Tartaleta de fresa con chantilly	24	Torta de chocolate 26	8
Tartaleta de limón	18	Torta de selva negra 26	8
Zapatilla	18	Pionono de manjar blanco	3
Total de postres porción	214	Total de postres enteros	54

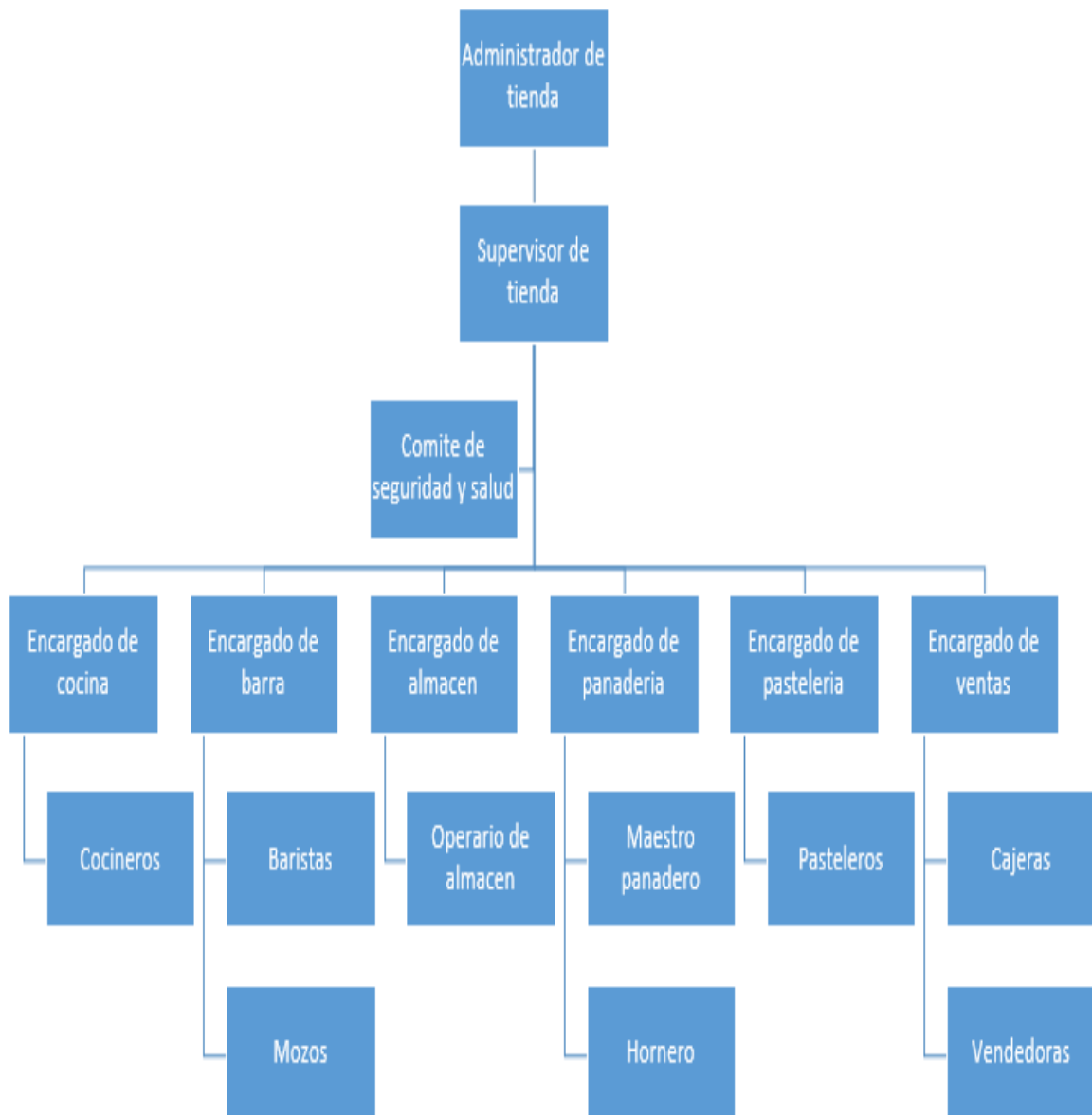
Fuente: elaboración propia

d) Clientes o mercado objetivo

Los clientes potenciales son los residentes de la zona sur de Lima, es decir los habitantes del distrito de Santiago de Surco, Miraflores, San Borja y Chorrillos. La empresa tiene como clientes a los principales supermercados del Perú, Wong, Metro, Tottus, Vivanda y Plaza Vea. Además también se reparte a varias corporaciones nacionales e internacionales como Oregon Foods, Natural Foods, Soraya, entre otros.

e) Organigrama de la empresa

Figura N°5: Organigrama de la empresa



Fuente: elaboración propia

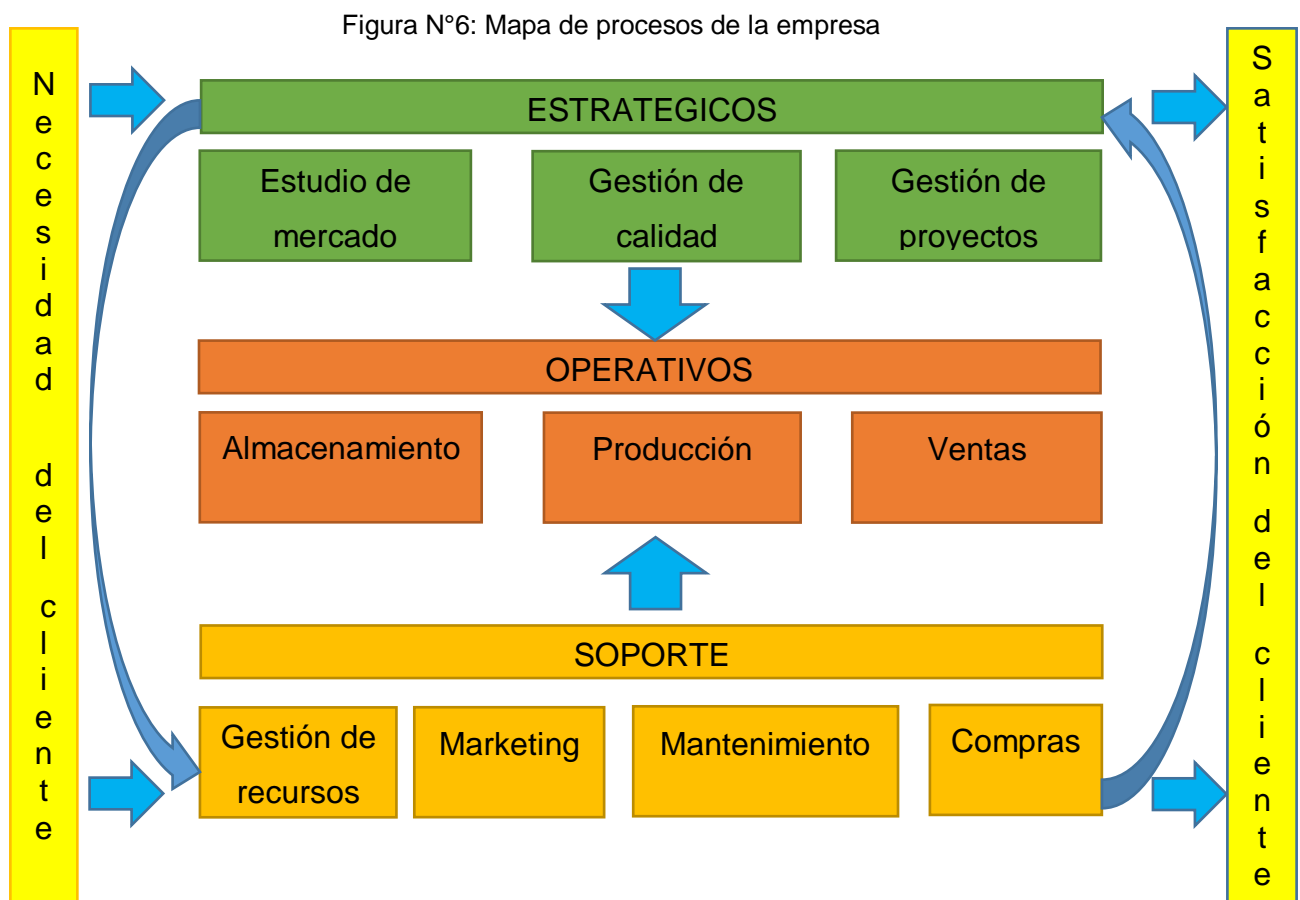
f) Aspectos estratégicos

Su Misión es “Brindar un ambiente agradable y cómodo a nuestros clientes, ofreciendo productos frescos y de calidad a través de una amplia variedad en surtidos y atención personalizada”.

Su Visión es “Expandir la marca a nivel nacional y ser la mejor cadena de autoservicio del pan, pastelería y cafetería”.

























Los valores que inculca la empresa son el trabajo en equipo, porque la unión hace la fuerza y necesitamos de todos para empujar esta empresa hacia el éxito. Ser ordenado y honesto, en cuanto al trabajo el orden es el comienzo de un día de actividades exitoso, y la honestidad es un valor inculcado desde nuestros hogares. Ser trabajador y servicial en todo da mucho que hablar de una persona, es muy necesario para ser participante de esta gran empresa.

g) Procesos



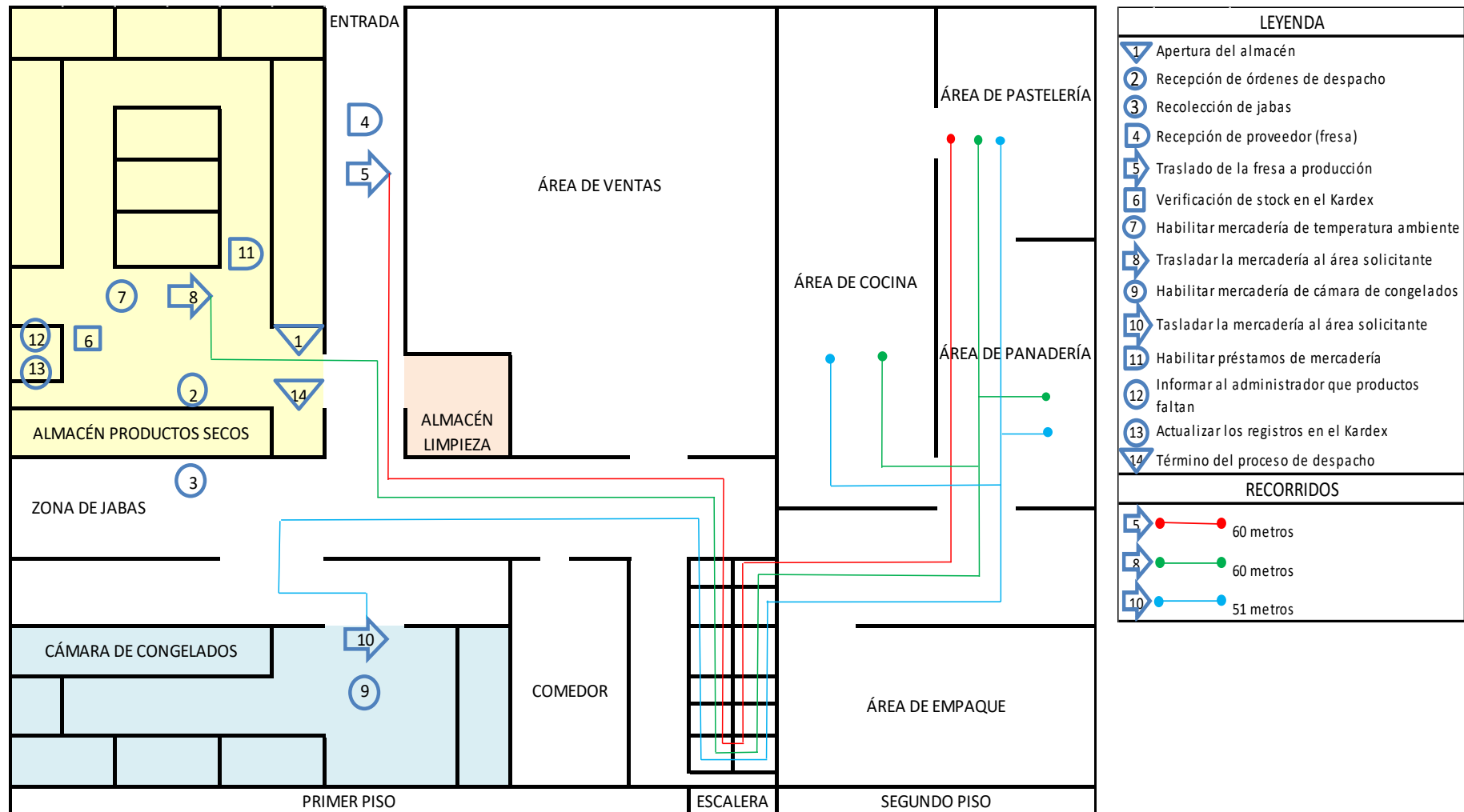
h) Diagrama de análisis de proceso (DAP)

Figura N°7: Diagrama de análisis de proceso (DAP)

PROCESO DE DESPACHO													
UBICACIÓN:	Almacén - Chacarilla	ACTIVIDAD			MÉTODO ACTUAL								
ACTIVIDAD:	Despacho de mercadería	OPERACIÓN			6								
FECHA:	Abr-20	TRANSPORTE			3								
OPERADOR:	Santiago Marengo	DEMORA			2								
COMENTARIOS:		INSPECCIÓN			1								
		ALMACÉN			2								
		TIEMPO (HORA)			3.28								
		DISTANCIA (MTS)			171								
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	SÍMBOLOS					DISTANCIA (MTS)	TIEMPO (HORA)						TIEMPO
							DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	PROMEDIO
Apertura del almacén						-	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.03
Recepción de órdenes de despacho						-	0.38	0.33	0.4	0.38	0.43	0.47	0.40
Recolección de jabas						-	0.075	0.066	0.075	0.058	0.066	0.066	0.07
Recepción de proveedor (fresa)						-	0.14	0.13	0.125	0.14	0.116	0.14	0.13
Traslado de la fresa a producción						60	0.1	0.091	0.091	0.108	0.091	0.1	0.10
Verificación de stock en el Kardex						-	0.14	0.13	0.13	0.15	0.14	0.13	0.14
Habilitar mercadería de temperatura ambiente						-	0.525	0.53	0.58	0.516	0.525	0.58	0.54
Trasladar la mercadería al área solicitante						60	0.225	0.2	0.16	0.175	0.225	0.216	0.20
Habilitar mercadería de cámara de congelados						-	0.64	0.675	0.608	0.6	0.683	0.64	0.64
Tasladar la mercadería al área solicitante						51	0.24	0.25	0.25	0.24	0.2	0.26	0.24
Habilitar préstamos de mercadería						-	0.258	0.225	0.208	0.26	0.25	0.26	0.24
Informar al administrador que productos faltan						-	0.091	0.1	0.108	0.083	0.091	0.083	0.09
Actualizar los registros en el Kardex						-	0.44	0.46	0.48	0.416	0.4	0.46	0.44
Término del proceso de despacho						-	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.03
TOTAL						171							3.28

Fuente: Elaboración propia

Figura N°8: Diagrama de recorrido



Fuente: elaboración propia

i) Resultados del pre test

1. Recepción

Para la medición de este proceso se utilizó el formato de cumplimiento del registro de las facturas al sistema, el cual nos permite realizar el seguimiento del registro de facturas de los proveedores que despachan a diario en la empresa durante un tiempo de 8 semanas (ver anexo n°20), se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla N°4: Cumplimiento del registro de facturas al sistema – Pre test

	Total de facturas recibidas	Total de facturas registradas al sistema	Cantidad pendiente de registrar	Cumplimiento de registro de mercadería
SEMANA 1	19	11	8	58%
SEMANA 2	14	14	0	100%
SEMANA 3	27	27	0	100%
SEMANA 4	21	21	0	100%
SEMANA 5	25	23	2	92%
SEMANA 6	31	29	2	94%
SEMANA 7	31	26	5	84%
SEMANA 8	30	23	7	77%
TOTAL	198	174	24	88%

Fuente: elaboración propia

De la tabla n°4 podemos resumir que estos datos fueron tomados en 8 semanas (mes de Mayo y Junio), obteniendo como resultado que se recibieron 198 facturas de las cuales se ingresaron 174 y no fueron registradas 24, obteniendo un 88% de cumplimiento del registro de facturas al sistema.

2. Almacenamiento

En el almacenamiento se evalúa la rotación de los productos, los cuales deben estar en constante renovación para no correr el riesgo de una merma por deterioro o vencimiento. Tener insumos frescos nos garantizara otorgar al cliente un producto final de calidad. Para su medición se propuso un registro de rotación de mercadería, el cual es un indicador del autor Luis Mora, necesitamos como datos la venta acumulada del mes y el inventario promedio mensual (ver anexo n°21), estos fueron los resultados:

Tabla N°5: Rotación de mercadería – Pre test

	Ventas acumuladas	Inventario promedio	Rotación de mercadería
MES 1	373,733.61	76,363.38	4.89
MES 2	340,524.35	53,786.77	6.33
TOTAL	714,257.97	130,150.15	5.49

Fuente: elaboración propia

Según la tabla n°5, el mes 1 se obtuvo un índice de rotación de 4.89 que significa que la mercadería roto 4 veces en ese mes, en el segundo mes se obtuvo una rotación de 6 veces, en promedio de los dos meses (8 semanas) se obtuvo un 5.49 de rotación de mercadería.

3. Gestión de stock

En la Gestión de stock decidimos evaluar la confiabilidad del inventario, para ver si nuestro proceso está siendo efectivo en el control de existencias propusimos un formato de confiabilidad de inventario el cual será utilizado en 8 semanas (ver anexo n°22), obteniendo los siguientes resultados:

Tabla N°6: Confiabilidad de inventario – Pre test

	Cantidad de productos en el sistema	Cantidad de productos en físico	Cantidad faltante	Cantidad sobrante	Confiabilidad del inventario
SEMANA 1	6666	5889	777	0	88%
SEMANA 2	11749	10675	1074	0	91%
SEMANA 3	9406	8208	1198	0	87%
SEMANA 4	11083	9871	1212	0	89%
SEMANA 5	11649	10619	1030	0	91%
SEMANA 6	10957	9903	1054	0	90%
SEMANA 7	9229	8425	803	0	91%
SEMANA 8	10808	9772	1036	1	90%
TOTAL	81547	73362	8184	1	90%

Fuente: elaboración propia

En la tabla n°6 están registrados los resultados de las 8 semanas de evaluación, obteniendo un promedio de 90% de confiabilidad de inventario en el almacén de la empresa, entre otros detalles observamos el número de existencias en el Kardex es de 81547, el número de existencias físicamente fue de 73369 obteniendo un faltante de 8184 unidades y 1 unidad sobrante.

4. Eficiencia

La eficiencia en almacén fue medida con el tiempo programado para el despacho (tiempo asignado por criterio de la empresa) entre el tiempo utilizado, la empresa no está aprovechando bien los tiempos en almacén, debido a que no se ha estandarizado el proceso de despacho, para ello que empleamos el formato de Total de horas hombre por despacho en el cuál recolectamos datos por 8 semanas (ver anexo n°23) obteniendo los siguientes resultados:

Tabla N°7: Total de horas hombre por despacho – Pre test

	Total de horas hombre programadas por despacho	Total de horas hombre utilizadas por despacho	Eficiencia
SEMANA 1	24.00	31.90	0.75
SEMANA 2	24.00	32.04	0.75
SEMANA 3	24.00	30.96	0.78
SEMANA 4	24.00	28.98	0.83
SEMANA 5	24.00	30.72	0.78
SEMANA 6	24.00	31.32	0.77
SEMANA 7	24.00	31.24	0.77
SEMANA 8	24.00	32.22	0.74
TOTAL	192.00	249.38	0.77

Fuente: elaboración propia

La tabla n°7 nos muestra que en estas 8 semanas de la toma de pre test tenemos una eficiencia de 0.77 en las horas hombre por despachos, siendo programadas 192 horas y siendo efectuadas 249.38 horas, esto nos indica que estamos pasando el tiempo establecido para los despachos de mercadería.

5. Eficacia

En la evaluación pre test de la eficacia vamos a utilizar el formato de cumplimientos de despachos, donde los pedidos despachados serán las

órdenes de despacho generadas por el área de panadería, pastelería, cocina, barra y tienda. El formato propuesto nos facilitará conocer la cantidad de despachos entregados sin ninguna observación o faltante (insumo o producto terminado), esta evaluación se realizó durante 8 semanas (ver anexo n°24) y se tiene como resultado:

Tabla N°8: Cumplimiento de despachos – Pre test

	Total de pedidos despachados	Pedidos despachados observados	Pedidos despachados conformes	Cumplimiento de despachos
SEMANA 1	58	8	50	0.86
SEMANA 2	58	12	46	0.79
SEMANA 3	58	7	51	0.88
SEMANA 4	58	9	47	0.81
SEMANA 5	58	10	48	0.83
SEMANA 6	58	10	48	0.83
SEMANA 7	58	6	52	0.90
SEMANA 8	58	9	49	0.84
TOTAL	464	71	391	0.84

Fuente: elaboración propia

En los resultados del pre test tenemos 0.84 de eficacia en el cumplimiento de despachos del área de almacén, entre otros detalles observamos que llegaron 464 órdenes de despacho, 71 de estos despachos tuvieron observaciones y 391 fueron despachados con total conformidad.

6. Productividad

Obteniendo los resultados de la eficiencia y eficacia se puede hallar la productividad en el almacén de la empresa, para ello se ha planteado la siguiente tabla:

Tabla N°9: Productividad en el área de almacén – Pre test

	Eficiencia	Eficacia	Productividad
SEMANA 1	0.75	0.86	0.65
SEMANA 2	0.75	0.79	0.59
SEMANA 3	0.78	0.88	0.68
SEMANA 4	0.83	0.81	0.67
SEMANA 5	0.78	0.83	0.65
SEMANA 6	0.77	0.83	0.63
SEMANA 7	0.77	0.90	0.69
SEMANA 8	0.74	0.84	0.63
TOTAL	0.77	0.84	0.65

Fuente: elaboración propia

En el periodo de 8 semanas en el cual se tomaron los datos pre test, se obtuvo un promedio de 0.65 de productividad en el almacén de la empresa Grupo Once S.A.C., siendo un factor para mejorar.

B. Propuesta de mejora

En la empresa se busca solucionar la baja productividad en el área de almacén, para lograr ese objetivo identificamos las causas del problema y las evaluamos en la matriz de priorización (ver anexo n°7). Esta matriz nos muestra que la mayoría de las causas están relacionadas con la gestión teniendo un nivel de criticidad alto, siendo como prioridad la gestión antes que las causas relacionadas con los procesos y mantenimiento. Para elegir la propuesta de mejora, determinamos el problema y sus causas para poder elegir una herramienta que nos brinde solución. Elaboramos la matriz de alternativas de solución (ver anexo n°8), en conjunto con el jefe de almacén se nombraron herramientas de la ingeniería industrial que nos podían ayudar a solucionar el problema planteado, se propusieron como herramientas el ciclo de Deming, implementación de las 5 S y la gestión de almacenes. Según los criterios de costos de aplicación y tiempo de aplicación las tres opciones obtuvieron el mismo puntaje, en cuanto a las alternativas de solución a la problemática y facilidad de la aplicación obtuvo mayor puntaje la gestión de almacenes porque está enfocada exclusivamente al trabajo en el área de almacén mejorando la organización, los procesos y funciones para obtener una mayor eficiencia y eficacia en el área. En consenso con el jefe directo escogimos la gestión de almacenes como herramienta para mejorar la productividad en el área de almacén, se elaboró un cronograma de actividades según teorías relacionadas a la gestión de almacenes, en el cual se dividió en tres etapas organización del almacén, establecer funciones y dictar capacitaciones. Las etapas contarán con una serie de actividades que serán programadas en el siguiente cronograma:

Figura N°9: Cronograma de implementación

N°	Actividades	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1
	Organización del almacén													
1	Ejecución de inventario general													
2	Clasificar los productos mediante la metodología ABC													
3	Gestión e identificación de ubicaciones													
4	Señalizar y delimitar el almacén													
	Funciones - Procesos													
5	Delimitar las funciones del almacén y programar capacitaciones													
6	Delimitar los objetivos del área de almacén													
7	Implementación de un nuevo formato de aprovisionamiento													
8	Estandarizar el proceso de despacho													
	Capitaciones													
9	Sistema Dataworking (Ingreso de Facturas)													
10	Buenas prácticas de almacenamiento													
	Evaluación de la mejora													
11	Toma de datos y verificar el cumplimiento de registro de mercadería													
12	Toma de datos y verificar el cumplimiento de rotación de mercadería													
13	Toma de datos y verificar la confiabilidad del inventario													
14	Toma de datos y verificar el total de horas hombre por despacho													
15	Toma de datos y verificar el cumplimiento de despachos													
16	Análisis y comparación entre el pre test y el post test													

Fuente: elaboración propia

Para la aplicación del siguiente cronograma se tendrán algunos gastos en la obtención de herramientas, equipos y mano de obra, para ello realizamos el presupuesto para el desarrollo de la propuesta de mejora.

Tabla N°10: Presupuesto del cronograma de implementación

Actividades	Descripción	Costo unitario	Cantidad	Unidad de medida	Costo total
Organización del almacén	Pallet	S/350.00	3	und	S/1,050.00
	Galón de pintura esmalte	S/37.90	1	und	S/37.90
	Brocha	S/9.90	2	und	S/19.80
	Cinta de embalaje	S/3.00	2	und	S/6.00
	Lapiceros	S/0.70	4	und	S/2.80
	Plumón indeleble	S/3.50	2	und	S/7.00
	Cuaderno cuadriculado	S/2.70	2	und	S/5.40
Funciones - Procesos	Impresora multifuncional	S/759.00	1	und	S/759.00
	Tinta para impresora	S/34.90	3	und	S/104.70
	Hojas Bond A-4 (millar)	S/24.20	1	und	S/24.20
	Folder A-4	S/5.30	5	und	S/26.50
Capacitaciones	Operario de almacén 1	S/5.00	8	hora	S/40.00
	Operario de almacén 2	S/5.00	8	hora	S/40.00
	Jefe de Almacenes	S/16.60	4	hora	S/66.70
	Expositor 1 (Encargado de almacén)	S/16.60	4	hora	S/66.70
	Expositor 2 (Ingeniero de Calidad)	S/14.58	4	hora	S/58.30
Elaboración del informe de investigación	Servicio de suministro de energía eléctrica	S/30.00	8	mes	S/240.00
	Servicio de telefonía móvil	S/50.00	8	mes	S/400.00
	Servicio de internet Movistar	S/40.00	8	mes	S/320.00
	Movilidad	S/90.00	8	mes	S/720.00
	Gastos del investigador (tesista)	S/975.00	8	mes	S/7,800.00
	Laptop Lenovo procesador Intel Core i5	S/1,000.00	1	und	S/1,000.00
	Smart Phone Xiaomi Redmi note 5	S/300.00	1	und	S/300.00
	Programa SPSS	S/62.00	1	und	S/62.00
	Memoria usb 32 gb	S/35.00	1	und	S/35.00
Total					S/13,192.00

Fuente: elaboración propia

Para la implementación de una Gestión de almacén en la empresa, se presupuestó un gasto de S/13,192.00, en la tabla n°13 se detallan las actividades y los materiales que se utilizaron para su desarrollo. Además se cuantificó los gastos de la elaboración del proyecto de investigación en su totalidad como el precio del computador, los servicios de telefonía e internet, entre otros gastos del investigador.

C. Implementación de propuesta

Según lo planificado en el cronograma de implementación, la propuesta de mejora inició en el mes de Julio realizando las actividades programadas, las cuales fueron distribuidas en tres etapas.

Organización del almacén

1. Ejecución de inventario general

En el inicio de la implementación de propuesta de mejora se realizó un inventario en el almacén que coincidió con el inventario general de la empresa el cual se efectúa el primer día de cada mes con el fin de contabilizar todos los bienes y activos de la empresa para la evaluación de la gestión. Para la ejecución del inventario en el área de almacén se sigue las siguientes pautas:

- Los requerimientos de mercadería se realizarán solo en el turno mañana, siendo el horario de entrega de órdenes de despacho hasta las 8:00 a.m. y se despachará hasta las 10 a.m. a todas las áreas.
- Los proveedores de mercadería entregaran su despacho de mercadería hasta las 10:00 a.m., estableciendo un mutuo acuerdo por ambas partes.
- El área de almacén debe estar limpia y ordenada para realizar un conteo confiable.
- El inventario en el almacén inicia a la 1 p.m. y termina a las 4 p.m., con las revisiones respectivas.
- El inventario debe realizarse por conteo manual, el formato de inventario será impreso por la administradora de tienda, luego el conteo manual será transcrito al sistema.
- Realizar un conteo responsable, tener en cuenta las unidades de medida propuestas para cada producto.

El inventario de almacén está dividido en 5 zonas las cuales son mercadería, productos terminados, materia prima, envases y menaje. Luego de realizar el conteo manual, se pasa a transcribir la información al

sistema para la posterior revisión del jefe de almacén. Con la información se comenzó a separar los productos que no pertenecen al almacén.

Figura N°10: Mercadería Obsoleta



Fuente: Elaboración propia

En la figura n°10 se observa productos que no son insumos y que se encuentran varados en el almacén, entre ellos tenemos infladores, cascos, botellas de juego 8oz, lámparas, molde de cornucopia, freidora, contómetros descontinuados y documentos pasados. Estos objetos se encuentran ocupando espacio útil en el almacén, serán trasladados al almacén central ubicado en la planta de procesamiento en Huachipa.

Figura N°11: Insumos descontinuados



Fuente: Elaboración propia

En la figura n°11 se observan los insumos descontinuados, es decir que no serán usados en la producción. La pandemia obligo a realizar algunos cambios en la carta de productos, es por eso que estos insumos serán enviados a la planta de la empresa para su aprovechamiento. Estos insumos son cerezas marrasquinos “Santis”, cobertura chocolate amargo “Carat”, maizena “Duryea” y colorante caramelina.

Figura N°12: Almacén de productos secos - Insumos



Fuente: elaboración propia

Figura 13: Almacén de productos secos - Empaques



Fuente: elaboración propia

En la figura n°12 y 13, observamos el almacén de productos secos ordenado, se aprovechó el espacio dejado por los productos trasladados a planta.

Además se consideró una sola categoría por anaquel sin mezclar insumos con empaques.

2. Clasificar los productos mediante la metodología ABC

Para la mejora de la productividad en el almacén, debemos mejorar los tiempos en la entrega de los despachos, para ello se planteó realizar una organización definida por una clasificación de los productos por frecuencia de salidas. Esta clasificación nos permitirá recepcionar y ubicar los productos con mayor facilidad, nos permitirá mejorar la rotación en el almacén y realizar un despacho más eficiente. Para la implementación de la clasificación mediante la metodología ABC se utilizaron los requerimientos de mercadería del mes Febrero 2020, específicamente productos terminados y semiterminados que están ubicados en la cámara de congelación y que son requeridos en conjunto con los insumos, pero el almacenamiento y despacho de estos productos son los que causan más demoras e incidencias por mala rotación que los demás. Con los datos de las salidas, se realizó un cuadro ordenando de mayor a menor las frecuencias.

Tabla N°11: Clasificación ABC – Productos congelados

PANADERÍA Y PASTELERÍA CONGELADA			SALIDAS MES DE FEBRERO	SALIDAS ACUMULADAS	% SALIDAS ACUMULADAS	ZONA	%
PRODUCTO	PRESENTACION DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA					
MINI CROISSANT	CAJA X 200 u	UND	14630	14630	24.49%	A	79.66 %
PETIPAN	CAJA X 300 u	UND	12150	26780	44.82%	A	
CROISSANT DE MANTEQUILLA	CAJA X 40 u	UND	5970	32750	54.81%	A	
EMPANADITA DE CARNE	CAJA X 200 u	UND	3100	35850	60.00%	A	
EMPANADA DE CARNE	CAJA X 20 u	UND	1280	37130	62.15%	A	
CACHITO DE MANTEQUILLA	CAJA X 40 u	UND	1160	38290	64.09%	A	
VIGILANTE DULCE	CAJA X 80 u	UND	1140	39430	65.99%	A	
EMPANADITA DE POLLO	CAJA X 200 u	UND	1100	40530	67.84%	A	
BASES DE RELAMPAGUITOS	BOLSA X 25 u	UND	875	41405	69.30%	A	
CIABATTINA MULTIGRANOS	CAJA X 50 u	UND	815	42220	70.66%	A	
MEDIALUNA DULCE	CAJA X 60 u	UND	740	42960	71.90%	A	
CROISSANT FRANCES	CAJA X 40 u	UND	700	43660	73.07%	A	
BAGUETTINO ESPIGA PASAS Y NUECES	CAJA X 40 u	UND	640	44300	74.15%	A	

MAMINITO DE CANELA	CAJA X 40 u	UND	540	44840	75.05%	A
DANESA DE MANZANA	CAJA X 40 u	UND	525	45365	75.93%	A
DANESA DE DURAZNO	CAJA X 40 u	UND	505	45870	76.77%	A
DANESA DE PIÑA	CAJA X 40 u	UND	450	46320	77.53%	A
DANESA DE ALMENDRAS	CAJA X 40 u	UND	430	46750	78.25%	A
DANESA DE PASTELERA	CAJA X 40 u	UND	430	47180	78.97%	A
TARTELETA DE MANZANA	CAJA X 40 u	UND	416	47596	79.66%	A
PAN CON CHOCOLATE	CAJA X 40 u	UND	416	48012	80.36%	B
QUICHE ALCACHOFA PERSONAL	CAJA X 20 u	UND	415	48427	81.05%	B
CREPES DULCES	CAJA X 40 u	UND	404	48831	81.73%	B
BASES DE RELAMPAGOS	PAQUETE X 10 u	UND	380	49211	82.37%	B
CIABATTINA LINAZA Y GUINDONES	CAJA X 50 u	UND	380	49591	83.00%	B
BAGUETTINO ESPIGA SALVADO	CAJA X 40 u	UND	375	49966	83.63%	B
EMPANADA DE POLLO	CAJA X 20 u	UND	370	50336	84.25%	B
BAGUETTINO ESPIGA CLASICO	CAJA X 40 u	UND	370	50706	84.87%	B
BAGUETTINO ESPIGA MULTIGRANOS	CAJA X 40 u	UND	370	51076	85.49%	B
CROISSANT JAMON Y QUESO	CAJA X 20 u	UND	330	51406	86.04%	B
DANESA DE PASTELERA CON CHOCOCHIPS	CAJA X 40 u	UND	315	51721	86.57%	B
CALZONE	CAJA X 16 u	UND	312	52033	87.09%	B
DANESA DE PASAS	CAJA X 40 u	UND	305	52338	87.60%	B
EMPANADITA DE JAMON Y QUESO	CAJA X 200 u	UND	275	52613	88.06%	B
QUICHE PORO C/ TOCINO PERSONAL	CAJA X 20 u	UND	275	52888	88.52%	B
CIABATTINA SALVADO	CAJA X 50 u	UND	270	53158	88.97%	B
MASA HOJALDRE X PLANCHAS TDM	CAJA X 8 u	UND	264	53422	89.41%	B
EMPANADITA DE QUESO	CAJA X 150 u	UND	250	53672	89.83%	B
EMPANADA DE JAMON Y QUESO	CAJA X 20 u	UND	250	53922	90.25%	B
QUICHE POLLO C/ CHAMPIÑONES PERSONAL	CAJA X 20 u	UND	230	54152	90.64%	B
VOL AU VENT CHICO	CAJA X 100 u	UND	200	54352	90.97%	B
EMPANADA DE ALCACHOFA	CAJA X 20 u	UND	180	54532	91.27%	B
MASA DE GUARGUERO	BOLSA X 10 u	UND	170	54702	91.56%	B
MAMINITO DE TOCINO	CAJA X 40 u	UND	155	54857	91.82%	B
EMPANADA DE QUESO	CAJA X 15 u	UND	150	55007	92.07%	B
MAMINITO DE QUESO	CAJA X 40 u	UND	150	55157	92.32%	B
MAMINITO DE ACEITUNA	CAJA X 40 u	UND	145	55302	92.56%	B
MAMINITO DE CEBOLLA	CAJA X 40 u	UND	145	55447	92.80%	B
MAMINITO DE JAMON	CAJA X 40 u	UND	145	55592	93.05%	B
MAMINITO DE OREGANO	CAJA X 40 u	UND	145	55737	93.29%	B
EMPANADITA DE ALCACHOFA	CAJA X 150 u	UND	140	55877	93.52%	B
EMPANADA DE POLLO C/ CHAMPIÑONES	CAJA X 15 u	UND	135	56012	93.75%	B
TORZADO DE PASAS	CAJA X 50 u	UND	135	56147	93.97%	B
GALLETA BLANDA CHOCOCHIP	CAJA X 50 u	UND	130	56277	94.19%	B
QUICHE ESPINACA PERSONAL	CAJA X 20 u	UND	120	56397	94.39%	B
TORZADO DE DURAZNO	CAJA X 50 u	UND	120	56517	94.59%	B
TORZADO DE MANZANA	CAJA X 50 u	UND	120	56637	94.79%	B

15.32
%

TORZADO DE CHOCOCHIPS	CAJA X 50 u	UND	115	56752	94.99%	B	5.01%
TARLETAS DE PECANAS	CAJA X 40 u	UND	112	56864	95.17%	C	
GANACHE PORCION	CAJA X 8 u	UND	109	56973	95.36%	C	
QUICHE DE PORO/TOCINO	CAJA X 6 u	UND	108	57081	95.54%	C	
PASION DE TRUFA PORCION	CAJA X 8 u	UND	104	57185	95.71%	C	
CHEESECAKE FRESA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	UND	100	57285	95.88%	C	
OPERA PORCION	CAJA X 8 u	UND	98	57383	96.04%	C	
TRES LECHE CLASICO COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	UND	98	57481	96.21%	C	
QUICHE DE ALCACHOFA	CAJA X 6 u	UND	96	57577	96.37%	C	
ENCANELADO PORCION	CAJA X 8 u	UND	96	57673	96.53%	C	
EMPANADA DE QUESO C/ CHAMPIGNONES	CAJA X 15 u	UND	90	57763	96.68%	C	
SECRETO DE TOFFEE PORCION	CAJA X 8 u	UND	88	57851	96.83%	C	
PIE DE MANZANA N11	CAJA X 6 u	UND	88	57939	96.97%	C	
GALLETA BLANDA DOBLE CHOCOLATE	CAJA X 50 u	UND	80	58019	97.11%	C	
BASES DE PIZZITAS	BOLSA X 25 u	UND	75	58094	97.23%	C	
CHEESECAKE SAUCO COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	UND	68	58162	97.35%	C	
PASTEL DE ACELGA	CAJA X 6 u	UND	67	58229	97.46%	C	
TRES LECHE DE LUCUMA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	UND	66	58295	97.57%	C	
MOUSSE CHOCOLATE COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	UND	63	58358	97.68%	C	
TRES LECHE DE CHIRIMOYA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	UND	60	58418	97.78%	C	
PASTEL DE CHOCLO CON QUESO	CAJA X 2 u	UND	59	58477	97.87%	C	
TRES LECHE DE CHOCOLATE COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	UND	55	58532	97.97%	C	
PIZZA JAMON Y QUESO	CAJA X 18 u	UND	54	58586	98.06%	C	
CHEESECAKE TOPIN MEDIANO	CAJA X 4 u	UND	52	58638	98.14%	C	
TIRAMISU COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	UND	50	58688	98.23%	C	
CALZONE CAPRESSE	CAJA X 16 u	UND	48	58736	98.31%	C	
PASTEL DE CHOCLO CON CARNE	CAJA X 2 u	UND	48	58784	98.39%	C	
QUICHE DE POLLO/CHAMPIGNONES	CAJA X 6 u	UND	48	58832	98.47%	C	
MOUSSE LUCUMA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	UND	48	58880	98.55%	C	
CHEESECAKE LUCUMA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	UND	46	58926	98.63%	C	
TRES LECHE CLASICO GRANDE	CAJA X 6 u	UND	46	58972	98.70%	C	
PASION DE TRUFA GRANDE	CAJA X 6 u	UND	45	59017	98.78%	C	
QUICHE DE ESPINACA	CAJA X 6 u	UND	42	59059	98.85%	C	
RULOS DE CHOCOLATE BITTER	CAJA X 500 g	CAJA	41	59100	98.92%	C	
MOUSSE MANGO DURAZNO COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	UND	39	59139	98.98%	C	
MOUSSE GUANABANA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	UND	37	59176	99.04%	C	
CHEESECAKE MARACUYA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	UND	36	59212	99.10%	C	
MOUSSE MARACUYA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	UND	33	59245	99.16%	C	
GANACHE DE CHOCOLATE BITTER	POTE X 1 kg	UND	31	59276	99.21%	C	
ENCANELADO GRANDE	CAJA X 6 u	UND	31	59307	99.26%	C	
OPERA GRANDE	CAJA X 6 u	UND	31	59338	99.32%	C	
QUICHE CAPRESSE	CAJA X 6 u	UND	30	59368	99.37%	C	
TURRON DE CHOCOLATE	CAJA X 6 u	UND	28	59396	99.41%	C	

CHEESECAKE DE FRAMBUESAS MEDIANO	CAJA X 4 u	UND	26	59422	99.46%	C
CHEESECAKE DE BROWNIE MEDIANO	CAJA X 4 u	UND	25	59447	99.50%	C
BROWNIE CON CHOCOCHIPS 13 X 13 CM	CAJA X 14 u.	UND	24	59471	99.54%	C
PIONONO DE CHOCOLATE	CAJA X 6 u	UND	24	59495	99.58%	C
TRES LECHE DE LUCUMA GRANDE	CAJA X 6 u	UND	24	59519	99.62%	C
PIZZA SALAME Y QUESO	CAJA X 18 u	UND	23	59542	99.66%	C
PIONONO DE MANJARBLANCO	CAJA X 6 u	UND	23	59565	99.70%	C
TRES LECHE DE CHIRIMOYA GRANDE	CAJA X 6 u	UND	22	59587	99.73%	C
ALMENDRADO DE MARACUYA MEDIANO	CAJA X 4 u	UND	20	59607	99.77%	C
GANACHE GRANDE	CAJA X 6 u	UND	20	59627	99.80%	C
NAKED CAKE DE FRAMBUESA	CAJA X 4 u	UND	18	59645	99.83%	C
FONDANT	POTE X 1 kg	UND	16	59661	99.86%	C
NAKED CAKE DE CHOCOLATE	CAJA X 4 u	UND	16	59677	99.88%	C
VIRUTAS DE CHOCOLATE BITTER	CAJA X 500 g	CAJA	15	59692	99.91%	C
PLAQUITA TRIANGULAR MARMOLEADA	CAJA X 450 u	CAJA	14	59706	99.93%	C
CROCANTE DE CHOCOLATE MEDIANO	CAJA X 4 u	UND	11	59717	99.95%	C
PIE DE PECANAS N11	CAJA X 6 u	UND	8	59725	99.96%	C
COULI DE FRESA	POTE X 1 kg	UND	5	59730	99.97%	C
MASA BOLITA DE CHOCOLATE	POTE DE 1 kg	UND	5	59735	99.98%	C
TIRAMISU GRANDE	CAJA X 4 u	UND	5	59740	99.99%	C
GANACHE DE CHOCOLATE BLANCO	POTE X 1 kg	UND	2	59742	99.99%	C
PLAQUITA CUADRADA BITTER C/RAYAS NARANJAS	CAJA X 225 u	CAJA	2	59744	99.99%	C
CREMA DE AVELLANA CON CHOCOLATE	POTE X 1 kg	UND	1	59745	100.00%	C
MERMELADA DE FRAMBUESA	POTE X 1 kg	UND	1	59746	100.00%	C
PLAQUITA CUADRADA BLANCA C/RAYAS BITTER	CAJA X 225 u	CAJA	1	59747	100.00%	C
CARNE DE CHANCHO COCIDA	BOLSA X 5 kg	KG	0	59747	100.00%	C
CREMA DE LIMÓN	BOLSA X 1 kg	KG	0	59747	100.00%	C
PASTELITOS DE ACELGA	CAJA X 200 u	UND	0	59747	100.00%	C
CHEESECAKE DE AVELLANAS MEDIANO	CAJA X 4 u	UND	0	59747	100.00%	C
CHEESECAKE DE LUCUMA MEDIANO	CAJA X 4 u	UND	0	59747	100.00%	C
CREMA VOLTEADA	CAJA X 6 u	UND	0	59747	100.00%	C
CROCANTE DE CHIRIMOYA MEDIANO	CAJA X 4 u	UND	0	59747	100.00%	C
CROCANTE DE MANZANA N11	CAJA X 6 u	UND	0	59747	100.00%	C
SENSACIÓN DE LUCUMA GRANDE	CAJA X 6 u	UND	0	59747	100.00%	C
SINFONÍA DE CHIRIMOYA GRANDE	CAJA X 6 u	UND	0	59747	100.00%	C
BRIOCHE TRENZA C/ PASTELERA PFF	CAJA X 30 u	UND	0	59747	100.00%	C
CIABATTINA CLASICA	CAJA X 50 u	UND	0	59747	100.00%	C
MINI CROISSANT FRANCES	CAJA X 200 u	UND	0	59747	100.00%	C

Fuente: elaboración propia

Tabla N°12: Resumen de la Clasificación ABC – Productos congelados

ZONA	N° DE ELEMENTOS	% ARTÍCULOS	% ACUMULADO	% SALIDAS	% SALIDAS ACUMULADO
A	20	14%	14%	79.66%	79.66%
B	38	28%	42%	15.32%	94.99%
C	80	58%	100%	5.01%	100.00%
TOTAL	138	100%		100.00%	

Fuente: elaboración propia

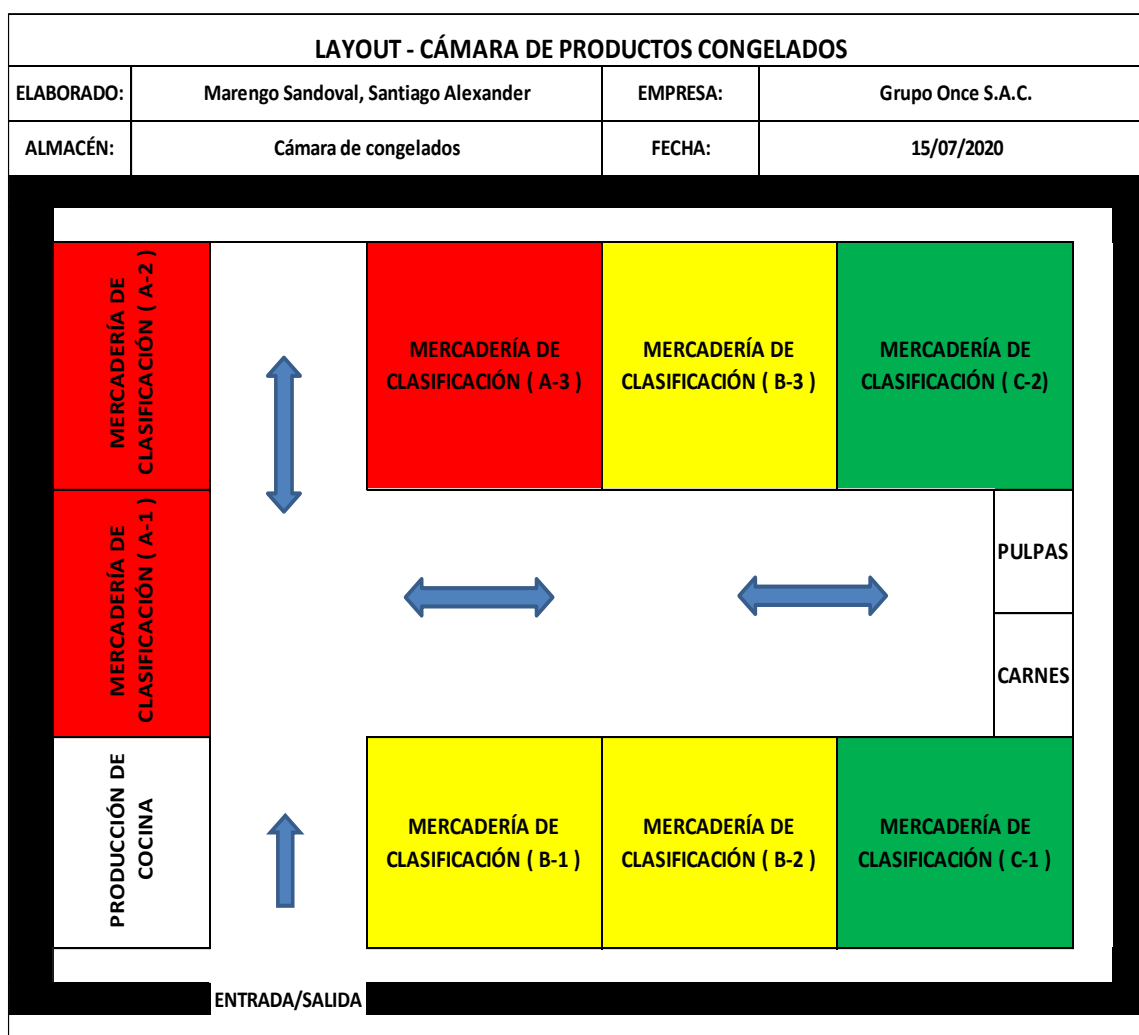
Según la tabla n°12 la cantidad de códigos que están en la cámara congeladora son 138, entre ellos están los productos terminados y los sub - terminados. La clasificación “A” tiene 20 códigos que son el 14% del total y estos tienen un 79.66% de salidas, podemos decir que la clasificación “A” mantiene una relación de 15% de artículos – 80% de salidas, siendo considerada de alta rotación. La clasificación “B” tiene 38 códigos que son el 28% del total y tienen un 15.32% de salidas, podemos decir que la clasificación “B” tiene una relación de 30% de artículos – 15% de salidas, siendo considerada de mediana rotación. La clasificación “C” tiene 80 códigos que son el 58% del total y tienen un 5.01% de salidas, entonces la clasificación “C” tiene una relación de 55% de artículos – 5% de salidas, siendo considerada de baja rotación.

3. Gestión e identificación de ubicaciones

Luego de clasificar la mercadería por su frecuencia de salida, realizaremos la creación del Layout de distribución. Este diseño será propuesto en la cámara de productos congelados con el fin de mejorar el flujo en la actividad de recepción y despacho de mercadería. El diseño se llevó a cabo en conjunto con el jefe inmediato con el fin de implementar una ubicación específica a cada producto y se mantenga este diseño establecido. En la elaboración se tomaron los siguientes criterios:

- El almacén se dividirá en 3 zonas, zona clasificación “A”, zona clasificación “B” y zona clasificación “C”.
- La distribución de las zonas se designará de acuerdo con las necesidades, la zona clasificación “A” estará en una zona más accesible, pues es la zona donde va la mercadería de alta rotación. En esta zona están los productos que tienen mayor frecuencia de salida y entrada, es por ello que estará ubicado cerca de la puerta de ingreso y salida.
- La zona clasificación “B” se encontrará en una zona media del almacén, en esta zona estarán los productos de mediana rotación.
- La zona clasificación “C” se encontrará en una zona más remota a la puerta, ya que estos productos no generan muchos movimientos.

Figura N°14: Layout – Cámara de productos congelados



Fuente: elaboración propia

En la figura n°14 se observa el Layout de la cámara de productos congelados propuesto siguiendo los criterios que establecimos con el jefe directo. Luego pasamos a designar las ubicaciones a todos los productos, estas ubicaciones serían consideradas en el Kardex de existencias y además serían publicadas en la entrada de la cámara para que cualquier persona pueda identificar rápidamente la ubicación del código solicitado. Se designó ubicaciones a los 138 códigos que se encuentran en la cámara congeladora. (ver anexo n°25)

4. Señalizar y delimitar el almacén

Con la clasificación y las ubicaciones propuestas se procede a realizar los cambios en el almacén, para ello decidimos publicar el Layout y las ubicaciones designadas en la puerta de la cámara de congelados para que pueda ser observada al momento de realizar las operaciones de recepción y despacho.

Figura N°15: Publicación de Layout y ubicaciones de productos



Fuente: elaboración propia

Se publicó y se realizó una pequeña explicación la cual sería reforzada más adelante. Luego que ya teníamos la base pasamos a realizar las

señalizaciones, fueron realizadas con cartón, papel y cinta adhesiva, estas señalizaban las zonas de clasificación y sus ubicaciones en los ambientes del almacén de productos congelados.

Figura N°16: Carteles de señalización



Fuente: elaboración propia

Los carteles fueron ubicados en las zonas designadas para cada clasificación, siendo impresos de los colores representativos para cada zona. La cámara de congelados consta de 6 anaqueles y de 3 pallets los cuales serán señalizados con los carteles de la clasificación ABC.

Figura N°17: Cámara de productos congelados – Antes de la implementación



Fuente: elaboración propia

Antes de la implementación observamos que la cámara de congelados estaba desordenada, estaban mezclados los productos terminados con los semi-procesados. Además no se estaba salvaguardando los productos, exponiéndolos a un posible deterioro.

Figura N°18: Cámara de productos congelados – Antes de la implementación



Fuente: elaboración propia

Además había mercadería en la zona de tránsito, en una inspección municipal es una falta grave, es por ello que decidimos realizar esta implementación de distribución ABC. Se comenzó a realizar el cambio de ubicación de los productos obteniendo buenos resultados.

Figura N°19: Cámara de productos congelados – Después de la implementación



Fuente: elaboración propia

Se comenzó la clasificación de los productos en la cámara organizándolos y separando los productos terminados con los semielaborados para evitar una contaminación cruzada.

Figura N°20: Cámara de productos congelados – Después de la implementación



Fuente: elaboración propia

Figura N°21: Cámara de productos congelados – Después de la implementación



Fuente: elaboración propia

Se logró clasificar los productos mediante la clasificación ABC en la cámara de congelados del almacén, obteniendo orden, limpieza y organización en todos los códigos. Se mantiene libres los pasillos al momento de la recepción y despacho de mercadería, facilitando las actividades a realizar del almacenero. Con la clasificación por zonas se puede realizar seguimiento a cada producto de la zona (fecha de vencimiento, consumos, etc.).

Funciones - Procesos

5. Delimitar las funciones del almacén y programar capacitaciones

En el área de almacén todos deben saber cuáles son las funciones del almacén, mediante de una charla con el jefe directo se determinaron las funciones específicas del almacenero, las cuales se comunicaron por el correo electrónico de la empresa. Las funciones específicas designadas son:

- Velar por el buen manejo de los almacenes en cuanto a la recepción y almacenaje de la mercadería, cumpliendo la entrega de los requerimientos a todas las áreas, entrega y recepción de documentación adecuada (facturas, guías de remisión, guías internas, etc).
- Velar por el buen manejo del sistema Dataworking, realizando los ingresos y salidas diariamente, función que será controlada y medida por indicadores de gestión.
- Supervisar la calidad de las materias primas que ingresan al almacén y a la cámara, debiendo cumplir con las características sanitarias y organolépticas adecuadas para su uso.
- De existir cualquier problema con la materia prima deberá devolver el pedido, comunicando inmediatamente al jefe de área, la administración y al jefe de compras.
- Llevar un control de diferencias diario de los insumos que más rotan. Utilizar la herramienta de control Kardex para facilitar el control.
- Debe supervisar la recepción de congelados (ítems principales) tomando muestras aleatorias de cada caja y exigiendo que se cumpla con los estándares establecidos por la empresa.
- Verificar y realizar el correcto seguimiento del PEPS, rotulando y fechando los insumos en el almacén y cámaras.
- Utilizar para la recepción de mercadería herramientas necesarias como jabas limpias, balanzas, termómetro, fajas, etc.
- Verificar el rendimiento de los productos (mermas) para contribuir con la rentabilidad de la empresa.
- Mantener el almacén limpio y ordenado, mandar evidencia 2 veces por semana.

- Ejecutar labores adicionales que le sean asignadas por el jefe de almacén y/o la administración.

Estas fueron las funciones planteadas en conjunto con el jefe de almacén para el desarrollo de las actividades diarias en el almacén de la empresa, además se programaron 2 capacitaciones:

Tabla N°13: Programación de capacitaciones

Fecha	Tema	Local	Expositor	Participantes
27/07/2020	Sistema Dataworking (Ingreso de facturas)	Chacarilla	Encargado de almacén	Todos los almaceneros
30/07/2020	Buenas prácticas de almacenamiento	Chacarilla	Ingeniero de Calidad	Todos los almaceneros

Fuente: elaboración propia

6. Delimitar los objetivos del área de almacén

Es importante tener objetivos claros e ir cumpliéndolos con el fin de mejorar continuamente. El seguimiento del cumplimiento de objetivos se realizará con indicadores de gestión, los cuales nos mostraran resultados exactos. En conjunto con el jefe directo se plantearon los siguientes objetivos:

- Ingresar y enviar las facturas diariamente.
- Mantener una buena rotación del almacén.
- Mantener un stock confiable al 100%.
- Ser eficiente en el tiempo de despacho de mercadería.
- Ser eficaz en la entrega de pedidos.

Estos objetivos deberán ser cumplidos por los almaceneros y serán medidos por el jefe de almacén dando los alcances los fines de cada mes.

7. Implementación de un nuevo formato de aprovisionamiento

En la gestión de almacenes se debe realizar un buen aprovisionamiento de materiales para no tener un desabastecimiento de insumos, no obstante se debe manejar de manera óptima para evitar tener problemas de rotación de productos, es decir contar con un stock balanceado, no sobrellenar el almacén y a la vez que no falte la mercadería que se requiera. Para ello se

implementó un nuevo formato de aprovisionamiento de materiales, el cual reemplazará al tradicional, el cual no contaba con un pronóstico que nos detalle el consumo, ni mostraba un pedido sugerido adicionando un stock de seguridad.

Tabla N°14: Formato de aprovisionamiento de materiales tradicional

CODIGO SICO	PRODUCTO	UNIDAD DE SALIDA	STOCK ACTUAL	PEDIDO SEMANAL
MP01400016	ACEITE DE AJONJOLI	BOTELLA X 207 ml	1	1
MP01400037	ACEITE DELEITE X 1 L	BOTELLA X 1 LITRO	59	30
AL07300063	ADEREZO DE PAVO PIKI X 250 G	BOLSA X 250 G	12	0
AL07300008	AJINOMOTO	BOLSA X 1 KILO	2	0
MP01500009	AJONJOLI EN GRANO	BOLSA X 1 KILO	15	10
AL07300059	ALCAPARRAS	BOTELLA X 210 g	1	1
BE07200016	ALGARROBINA	BOTELLA X 500 g	0	1
BE07200005	AMARETTO "MITJANS PREMIUN"	BOTELLA X 750 ml	0	0

Fuente: elaboración propia

En la tabla n°14, se observa una parte del formato tradicional el cual solo cuenta con una celda de stock actual y de pedido semanal, no cuenta con un pronóstico de demanda semanal de los productos el cual no nos garantiza un pedido que cubra las necesidades.

Tabla N°15: Formato de aprovisionamiento de materiales nuevo

CODIGO SICO	PRODUCTO	UNIDAD DE SALIDA	STOCK FISICO SEMANA ANTERIOR	PEDIDO SEMANA (MERCADERIA QUE LLEGO)	STOCK FISICO SEMANA ACTUAL	CONSUMO SEMANAL	STOCK SEGURIDAD	PEDIDO SUGERIDO SEMANAL	PEDIDO SEMANAL
MP01400016	ACEITE DE AJONJOLI	BOTELLA X 207 ml	1	0	1	0	0	0	0
MP01400037	ACEITE DELEITE X 1 L	BOTELLA X 1 LITRO	64	36	59	41	4	45	45
AL07300063	ADEREZO DE PAVO PIKI X 250 G	BOLSA X 250 g	6	12	12	6	1	7	7
AL07300008	AJINOMOTO	BOLSA X 1 KILO	1	3	2	2	0	2	2
MP01500009	AJONJOLI EN GRANO	BOLSA X 1 KILO	15	20	15	20	2	22	22
AL07300059	ALCAPARRAS	BOTELLA X 210 g	1	0	1	0	0	0	0
BE07200016	ALGARROBINA	BOTELLA X 500 g	0	0	0	0	0	0	0
BE07200005	AMARETTO "MITJANS PREMIUN"	BOTELLA X 750 ml	0	1	0	1	0	1	1

Fuente: elaboración propia

En la tabla n°15 mostramos el nuevo formato de aprovisionamiento de materiales, que incluye un pronóstico para determinar el consumo basado en la siguiente fórmula, “Stock semana anterior + ingreso de mercadería – stock semana actual = Consumos semanal”. A este consumo se le adicionará un stock de seguridad (10% del consumo) como respaldo a un posible aumento de demanda o algún pedido extraordinario. Este formato nos ayudará a disminuir los quiebre de stock y a mejorar la rotación de los productos en el almacén. El formato de aprovisionamiento debe ser enviado todos los sábados al área de compras.

8. Estandarizar el proceso de despacho

El almacén no tiene estandarizado el proceso de despacho, eso causa desorden en la entrega de requerimiento por parte de las áreas solicitantes, sobretiempos en la recepción de órdenes de requerimiento, cruce de información al momento de realizar el control de existencias, entre otras. Para mejorar este proceso el jefe de almacén mando un correo explicando los nuevos horarios de entrega de órdenes de despacho y despacho de mercadería para que se pueda trabajar con eficiencia.

Estos fueron los horarios designados para realizar los requerimientos de mercadería y préstamos a otros locales:





















- Horarios de solicitud de mercadería con formato de requerimiento:
Puerta calle de 7:00 a.m. – 7:20 a.m. y 2:00 p.m. – 2:20 p.m.
Centro comercial de 10:00 a.m. – 10:20 a.m. y 2:00 p.m. – 2:20 p.m.
- Horarios de solicitud de mercadería con formato de requerimiento día sábado:
Puerta calle de 7:00 a.m. – 7:20 a.m. y 1:40 p.m. – 2:00 p.m.
Centro comercial de 10:00 a.m. – 10:20 a.m. y 1:40 p.m. – 2:00 p.m.
- Horario de préstamos de mercadería (traslados) – solo por emergencia, esto se aplica en el caso de envases, embutidos y quesos de cocina, productos secos que se encuentran en almacén. Se requiere un correo previo, el cual será revisado por mi persona y darle el ok, 10 a.m. para ser trasladados el mismo día. Se requiere un correo previo, el cual será revisado por mi persona y darle el ok, 5 p.m. para ser trasladados al día siguiente.
- No se acepta pedido de almacén sin formato y fuera de horario.

Estas nuevas condiciones para realizar el requerimiento de mercadería nos permitirán llevar un orden y un mejor aprovechamiento de los tiempos de despacho, permitirá tener un mejor control de existencias y tener un inventario confiable.

El jefe de almacén coordinó con el jefe de compras para que la entrega de mercadería por parte de los proveedores externos sea a partir de las 10 a.m. para que el área no tenga una congestión en la mañana. Los préstamos de

mercadería también serán efectuados a las 10:00 a.m. y el proceso de picking será más eficiente por la clasificación ABC que hemos implementado.

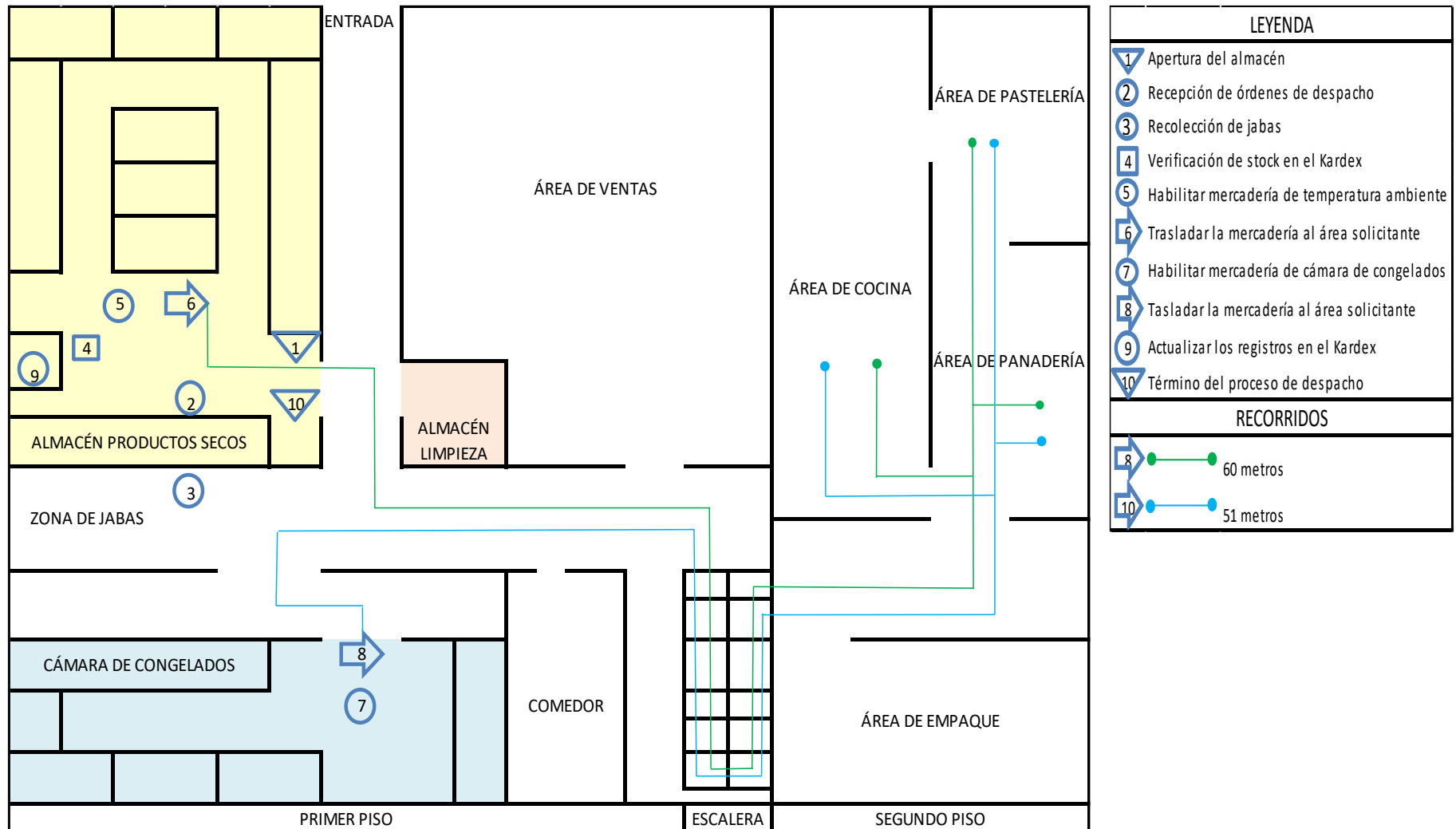
Figura N°22: Diagrama de análisis de proceso (DAP) – Después de la implementación

PROCESO DE DESPACHO														
UBICACIÓN:	Almacén - Chacarilla	ACTIVIDAD				MÉTODO ACTUAL								
ACTIVIDAD:	Despacho de mercadería	OPERACIÓN				5								
FECHA:	Ago-20	TRANSPORTE				2								
OPERADOR:	Santiago Marengo	DEMORA				0								
COMENTARIOS: Diagrama de análisis del proceso de despacho después de implementar la mejora.		INSPECCIÓN				1								
		ALMACÉN				2								
		TIEMPO (HORA)				2.03								
		DISTANCIA (MTS)				111								
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		SÍMBOLOS					DISTANCI A (MTS)	TIEMPO (HORA)						TIEMPO PROMEDI
								DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	
Apertura del almacén								0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.03
Recepción de órdenes de despacho								0.3	0.25	0.33	0.308	0.308	0.26	0.29
Recolección de jabs								0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.066	0.05
Verificación de stock en el Kardex								0.083	0.092	0.083	0.083	0.092	0.108	0.09
Habilitar mercadería de temperatura ambiente								0.3	0.325	0.308	0.375	0.4	0.416	0.35
Trasladar la mercadería al área solicitante							60	0.23	0.225	0.24	0.216	0.216	0.26	0.23
Habilitar mercadería de cámara de congelados								0.33	0.38	0.375	0.4	0.375	0.416	0.38
Tasladar la mercadería al área solicitante							51	0.24	0.216	0.225	0.216	0.24	0.25	0.23
Actualizar los registros en el Kardex								0.3	0.4	0.3	0.325	0.325	0.416	0.34
Término del proceso de almacén								0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.03
TOTAL							111							2.03

Fuente: elaboración propia

En la figura n°22 observamos el Diagrama de análisis del proceso de despacho que se realizó después de la implementación, se redujeron las operaciones como la recepción de proveedores el cual nos generaba tiempo al revisar y trasladar la mercadería, se eliminaron los préstamos de mercadería. Con las mejoras se logró un tiempo promedio de 2.03 horas en el proceso de despacho, a comparación del DAP realizado antes de la implementación (3.28 horas) se logró una reducción de 1.25 horas. Con la anulación de algunas operaciones, también se disminuyeron los recorridos. (Ver figura n°23)

Figura N°23: Diagrama de recorrido – Después de la implementación



Fuente: elaboración propia

Capacitaciones

9. Capacitación del Sistema Dataworking – Ingreso de facturas

Se realizó la primera capacitación al personal de almacén referente al sistema Dataworking – Ingreso de facturas (ver anexo n°26), la cual estuvo a cargo de Santiago Marengo Sandoval (encargado del área de almacén). Esta capacitación se realizó mediante la aplicación Zoom (por motivo de la pandemia) a todo el personal de almacén, se dictaron los siguientes puntos:

- Ingreso al sistema Dataworking, usuarios y contraseñas.
- Función de compras y gastos.
- Creación de un registro (factura, nota de crédito, guía de remisión)
- Ingreso de los ítem recibidos.
- Impresión del reporte general de compras realizadas según período.

Figura N°24: Capacitación sistema Dataworking – Ingreso de facturas

Regresar a la Consulta

Código: (NUEVO)

Fecha (dd/mm/aaaa): 21/07/2020

Fecha de recepción: 21/07/20

Tipo de documento: Factura

Serie del documento: 001

Número del documento: 00102000

Proveedor: PURATOS PERU S.A.

Moneda: Soles S/.

Impuesto: No Ino.IGV

Condición de pago: Contado

Período: 2020

Mes: Julio

Observaciones del documento:

Número de orden interno: 0

Grabar

PASO N°7:
Una vez confirmado el proveedor, se ingresan los datos principales de la factura, la fecha de emisión de la factura, la fecha de la recepción de la mercadería, tipo de documento, la serie del documento, el número de documento, proveedor, la moneda en que se realiza el cobro, impuesto si los productos incluyen o no incluyen IGV, la condición de pago que establecieron con compras (contado), el período (año), el mes de la recepción, observaciones (si las hubiera) y al final ponemos en **GRABAR**.

Fuente: elaboración propia

Cada capítulo fue explicado al detalle, el objetivo es que los operarios tengan un conocimiento más profundo sobre el registro diario de facturas para poder optimizar tiempos y garantizar un registro confiable.

10. Capacitación de buenas prácticas de almacenamiento

La segunda capacitación programada referente a las buenas prácticas de almacenamiento estuvo a cargo del ingeniero de calidad, donde expuso sobre las BPA, que son una serie de normas mínimas que debe cumplir el almacenamiento de productos. Como parte de la capacitación se evaluó el momento actual de los almacenes, se nombraron los problemas más reincidentes en las visitas municipales al almacén. El ingeniero realizó un énfasis sobre las condiciones que pone el ministerio de salud para el almacenamiento de alimentos. Además realizó una explicación sobre cada tipo de mercadería y la forma correcta de su recepción, almacenamiento y despacho.

Figura N°25: Capacitación BPA

Está compartiendo la pantalla Deja de

Manipulación de los productos

Algunas BPA específicas en manipulación son:

- Colocar/almacenar todos los materiales de forma segura, para prevenir que se deslicen, caigan o desplomen por su peso.
- Los pasillos y corredores deben mantenerse limpios, despejados y en buenas condiciones de uso, para el libre y seguro movimientos de empleados, maquinaria y equipo.
- Cuando exista una diferencia de nivel (elevación/altura) en rutas vehiculares o niveles de trabajo, se deberá nivelar el terreno o utilizar rampas para controlar (dirigir) el paso/movimiento de vehículos y personas.
- Personal en trabajo de altura (arnés y línea de seguridad).
- Apilamiento seguro y cubierto.
- Separar áreas de trabajo de áreas de almacenamiento.

Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA)

Participants: Santiago Marengo, Hector Wagner Ponce, geyson, Miguel Peñaloza

Illustration of a worker in a hard hat and safety vest.

Fuente: elaboración propia

D. Resultados

Después de la implementación de la propuesta de mejora, se realizó la toma de datos post test para evaluar el impacto de la mejora.

1. Recepción

Con la estandarización del proceso de despacho, se organiza mejor los tiempos y se podrá emplear tiempo para cada una de las funciones específicas como el registro de facturas al sistema. Según las funciones específicas del almacenero se debe ingresar todas las facturas diariamente, las cuales deberán ser entregadas con un cargo firmado por el almacenero y la administradora de turno, luego se enviarán a planta con el camión de despacho.

Tabla N°16: Cumplimiento del registro de facturas al sistema – Post test

	Total de facturas recibidas	Total de facturas registradas al sistema	Cantidad pendiente de registrar	Cumplimiento de registro de facturas
SEMANA 1	44	43	1	98%
SEMANA 2	46	45	1	98%
SEMANA 3	40	40	0	100%
SEMANA 4	46	45	1	98%
SEMANA 5	45	45	0	100%
SEMANA 6	41	41	0	100%
SEMANA 7	52	50	2	96%
SEMANA 8	50	50	0	100%
TOTAL	364	359	5	99%

Fuente: elaboración propia

Según la tabla n°16, se tomaron datos post test en un periodo de 8 semanas recibiendo un total de 364 facturas de las cuales se registraron a tiempo 359 y quedaron pendientes 5 facturas obteniendo un 99% del cumplimiento de registro de facturas.

2. Almacenamiento

La organización y clasificación del almacén usando la metodología ABC nos ayudó a mejorar la rotación de la mercadería. El inventario promedio ha ido

disminuyendo gracias a la clasificación de mercadería por frecuencia de salidas, con la selección se observa que productos son los que se tienen que pedir en mayor cantidad y cuáles deben ser requeridos en menor cantidad por motivo de baja frecuencia de venta.

Tabla N°17: Rotación de mercadería – Post test

	Ventas acumuladas	Inventario promedio	Rotación de mercadería
MES 1	499,257.86	58,322.40	8.56
MES 2	524,655.35	61,526.91	8.53
TOTAL	1,023,913.21	119,849.31	8.54

Fuente: elaboración propia

Según la tabla n°17 se recolectaron datos por dos meses, teniendo como venta acumulada fue de S/.1,023,913.21 y un inventario promedio de S/.119,849.31 obteniendo como resultado de 8.54 de rotación de mercadería.

3. Gestión de stock

En el control de existencias, se estableció un horario definido para los despachos el cual debe ser respetado por todas las áreas de producción con el fin de garantizar un stock confiable. Además con el ingreso diario de las facturas, tendremos actualizados los registros, teniendo la información disponible para el administrador y el jefe de almacén.

Tabla N°18: Confiabilidad de inventario – Post test

	Cantidad de productos en el sistema	Cantidad de productos en físico	Cantidad faltante	Cantidad sobrante	Confiabilidad del inventario
SEMANA 1	4194	4193	1	0	100%
SEMANA 2	6396	6067	332	3	95%
SEMANA 3	5746	5603	170	27	98%
SEMANA 4	4864	4838	29	3	99%
SEMANA 5	3557	3488	79	10	98%
SEMANA 6	4250	4199	51	0	99%
SEMANA 7	3263	3260	12	9	100%
SEMANA 8	4623	4565	59	1	99%
TOTAL	36893	36213	733	53	98%

Fuente: elaboración propia

Según la tabla n°18, se realizó la toma de dato post test en un periodo de 8 semanas obteniendo 36893 productos en el sistema, 36213 productos en físico teniendo como resultado un 98% de confiabilidad del inventario.

4. Eficiencia

La implementación de la propuesta de mejora tuvo como actividades la estandarización del proceso de despacho, mejoró el horario de recepción de órdenes de despacho para así agilizar el picking y entregar en menos tiempo la mercadería. Con la organización de la cámara de congelados se optimizaron los tiempos de búsqueda de mercadería, puesto que cada producto tiene una ubicación específica detallada en el Layout propuesto.

Tabla N°19: Total de horas hombre por despacho – Post test

	Total de horas hombre programadas por despacho	Total de horas hombre utilizadas por despacho	Eficiencia
SEMANA 1	24.00	26.24	0.91
SEMANA 2	24.00	25.23	0.95
SEMANA 3	24.00	24.70	0.97
SEMANA 4	24.00	25.46	0.94
SEMANA 5	24.00	26.42	0.92
SEMANA 6	24.00	24.16	0.99
SEMANA 7	24.00	24.28	0.99
SEMANA 8	24.00	24.76	0.97
TOTAL	192.00	201.25	0.95

Fuente: elaboración propia

En la tabla n°19 se muestran los datos recolectados en 8 semanas, 192 horas fueron programadas para los despachos, se utilizaron 201.25 horas para efectuar los despachos obteniendo como resultado un 0.95 de eficiencia.

5. Eficacia

Con la confiabilidad del inventario se pudo realizar un mejor aprovisionamiento y así cubrir la demanda de mercadería para la producción sin necesidad de tener un sobre stock.

Tabla N°20: Cumplimientos de despachos – Post test

	Total de pedidos despachados	Pedidos despachados observados	Pedidos despachados conformes	Cumplimiento de despachos
SEMANA 1	59	2	57	0.97
SEMANA 2	59	3	56	0.95
SEMANA 3	59	3	56	0.95
SEMANA 4	59	1	58	0.98
SEMANA 5	58	2	56	0.97
SEMANA 6	59	3	56	0.95
SEMANA 7	59	3	56	0.95
SEMANA 8	59	2	57	0.97
TOTAL	471	19	452	0.96

Fuente: elaboración propia

Según la tabla n°20 con datos recolectados en 8 semanas se tienen un total de 471 órdenes de pedido de las cuales 452 fueron entregadas con éxito y 19 fueron entregadas con disconformidad (productos faltantes). Se obtuvo como resultado 0.96 de eficacia en los cumplimientos de despachos.

6. Productividad

Con la implementación de la mejora se logró reducir tiempos en las operaciones de despacho y almacenamiento, logrando ser más eficiente y eficaz en el área de almacén.

Tabla N°19: Productividad del almacén – Post test

	Eficiencia	Eficacia	Productividad
SEMANA 1	0.91	0.97	0.88
SEMANA 2	0.95	0.95	0.90
SEMANA 3	0.97	0.95	0.92
SEMANA 4	0.94	0.98	0.93
SEMANA 5	0.91	0.97	0.88
SEMANA 6	0.99	0.95	0.94
SEMANA 7	0.99	0.95	0.94
SEMANA 8	0.97	0.97	0.94
TOTAL	0.95	0.96	0.92

Fuente: elaboración propia

En la tabla n°21 se muestran los datos post test de 8 semanas en los cuales tenemos 0.95 de eficiencia y 0.96 de eficacia, como resultado se tiene un 0.92 de productividad en el almacén.

E. Análisis Financiero

El análisis financiero se inició detallando los gastos que se dieron para la implementación de la propuesta de mejora, entre los cuales tenemos los tangibles e intangibles.

Tabla N°22: Gastos de la implementación – Tangibles

Código Clasificación gastos del MEF	Descripción	Costo unitario	Cantidad	Unidad de medida	Costo total
Equipos y bienes duraderos					
2.6.32.31	Laptop Lenovo procesador Intel Core i5	S/1,000.00	1	und	S/1,000.00
	Smart Phone Xiaomi Redmi note 5	S/300.00	1	und	S/300.00
	Impresora multifuncional	S/759.00	1	und	S/759.00
	Programa SPSS	S/62.00	1	und	S/62.00
	Memoria usb 32 gb	S/35.00	1	und	S/35.00
Materiales e insumos, asesorías especializadas y servicios, gastos operativos					
2.3.111.15	Pallet	S/350.00	3	und	S/1,050.00
	Galón de pintura esmalte	S/37.90	1	und	S/37.90
	Brocha	S/9.90	2	und	S/19.80
2.3.15.12	Cinta de embalaje	S/3.00	2	und	S/6.00
	Tinta para impresora	S/34.90	3	und	S/104.70
	Folder A-4	S/5.30	5	und	S/26.50
	Hojas Bond A-4 (millar)	S/24.20	1	und	S/24.20
	Lapiceros	S/0.70	4	und	S/2.80
	Plumón indeleble	S/3.50	2	und	S/7.00
	Cuaderno cuadriculado	S/2.70	2	und	S/5.40
Total					S/3,440.30

Fuente: elaboración propia

En los gastos tangibles, empleamos una Laptop para la elaboración del informe y búsqueda de información, un Smart Phone para la toma de fotos (evidencias) y estar comunicado con el equipo de trabajo, la empresa adquirió una impresora multifuncional para el área de almacén (para imprimir facturas, formatos y

documentos con relación al área), además se adquirió el programa SPSS para realizar los análisis descriptivos e inferencial de la investigación.

En lo que son materiales e insumos la empresa adquirió 3 pallets, los cuales reemplazaran a los que estaban rotos, la pintura y la brocha que son para delimitar el almacén (zona de libre tránsito), y los útiles de escritorio que fueron empleados en las capacitaciones, recolección de datos, inventario y otras actividades.

Tabla N°23: Gastos de implementación de mejora – Intangibles

Código Clasificación gastos del MEF	Descripción	Costo unitario	Cantidad	Unidad de medida	Costo total
Capacitación Pre Operativa					
2.1.11.15	Operario de almacén 1	S/5.00	8	hora	S/40.00
	Operario de almacén 2	S/5.00	8	hora	S/40.00
	Jefe de Almacenes	S/16.60	4	hora	S/66.70
	Expositor 1 (Encargado de almacén)	S/16.60	4	hora	S/66.70
	Expositor 2 (Ingeniero de Calidad)	S/14.58	4	hora	S/58.30
Servicios					
2.3.22.11	Servicio de suministro de energía eléctrica	S/30.00	8	mes	S/240.00
2.3.22.21	Servicio de telefonía móvil	S/50.00	8	mes	S/400.00
2.3.22.23	Servicio de internet Movistar	S/40.00	8	mes	S/320.00
Otros gastos					
2.5	Movilidad	S/90.00	8	mes	S/720.00
	Gastos del investigador (tesista)	S/975.00	8	mes	S/7,800.00
Total					S/9,751.70

Fuente: elaboración propia

Como gastos intangibles tenemos las horas empleadas para las capacitaciones por parte del personal de almacén de la empresa, además de los ponentes que es personal de la empresa (Jefe de almacenes e ingeniero de calidad). Los gastos que se llevaron en los 8 meses que se elaboró el proyecto, teniendo consumo eléctrico, telefonía e internet para realizar la investigación y desarrollar el informe, gastos de movilidad para acudir al trabajo. Además se incluyeron los gastos del investigador, donde incluimos nuestro tiempo empleado (tomado en cuenta por el sueldo del mercado), nuestra inversión universitaria y gastos extras.

En resumen de lo que se gastó para poder implementar la Gestión de almacenes en la empresa fue en gastos tangibles S/3,440.30 y en intangibles S/9,751.70, teniendo un gasto total de **S/13,192**

Con la implementación de la mejora, se obtuvieron los siguientes beneficios:

Horas - Hombre

Con la implementación de la gestión de almacenes conseguimos una reducción en las horas utilizadas en el proceso de despacho a través de la gestión de horarios de préstamos de mercadería a otros locales y el orden en el almacén tanto de temperatura ambiente como la cámara congeladora. Además no se atenderán proveedores dentro del horario de despacho.

Tabla N°24: Beneficio Horas - Hombre

Data	Tiempo programado para el proceso de despacho (horas)	Tiempo utilizado para el proceso de despacho (horas)	Costo por hora (S/)	Costo total horas hombre (S/)
Pre test	192	249.38	7.82	1950.15
Post test	192	201.25	7.82	1573.78
Resultado de la mejora				S/376.38

Fuente: elaboración propia

Estandarizando el proceso de despacho y quitando unas actividades improductivas podemos observar que el tiempo utilizado en el pre test fue de 249.39 horas y en el post test fue de 201.25 horas, se logró reducir 48.13 horas que multiplicando por el costo por hora del operario de almacén (S/7.82) nos da como resultado un ahorro de S/376.38.

Traslados de mercadería

Con las nuevas disposiciones para requerir mercadería del almacén, primero el orden en el control de existencias y así se podrá contar un stock confiable para poder realizar un buen aprovisionamiento sin tener problemas de desabastecimiento o sobre stock. Al tener un desabastecimiento de algún insumo o producto terminado se necesita pedir el producto prestado a otro establecimiento

de la empresa para así cumplir con pedidos y completar la carta de productos para no dejar de generar utilidad.

Tabla N°25: Beneficio ahorro de movilidad

Data	Total de pedidos despachados	Total de pedidos incompletos	Costo de movilidad para completar pedido (S/)	Costo total (S/)
Pre test	464	71	5.00	355.00
Post test	471	19	5.00	95.00
Resultado de la mejora				S/260.00

Fuente: elaboración propia

Como observamos en la tabla n°25 en el pre test hubo 71 pedidos de mercadería que estuvieron incompletos y se tuvo que traer los faltantes de otro local con la movilidad cuya tarifa es de S/5.00 por envío, generando un gasto de S/355. En el post test hubo 19 pedidos incompletos generando S/95 en gasto por movilidad, como resultado de la mejora obtuvimos un ahorro de S/260.

Reducción de merma

Se redujo la cantidad de productos mermados por vencimiento y mal almacenamiento, esta reducción fue resultado de la implementación de la metodología ABC teniendo identificados las zonas de alta, mediana y baja rotación. Además la inclusión de una ficha de control de productos próximos a vencer para prevenir futuras pérdidas.

Tabla N°26: Beneficio reducción de mermas

	Merma de productos congelados	Cantidad	Costo unitario (S/)	Costo total (S/)
Antes de la implementación	Calzone	16	8.14	130.24
	Empanada de pollo con champiñones	15	4.1	61.5
	Pastel de Acelga	4	39.41	157.64
	Pastel de choclo con carne	4	42.95	171.8
	Pastel de choclo con queso	2	39.89	79.78
	Pasion de truffa porción	16	5.08	81.28
	Cheesecake de frambuesa mediano	4	17.69	70.76
	Pie de pecanas	6	55.52	333.12
	Tres leches chirimoya grande	6	19.11	114.66
	Empanaditas de carne	50	0.38	19
	Croissant jamon y queso	20	1.6	32
	Petipan	600	0.04	24
	Mamino de cebolla	20	0.54	10.8
	Ciabattina multigranos	50	0.87	43.5
	Ciabattina linaza y guindones	50	0.71	35.5
	Quiche de espinaca	6	23.8	142.8
	Quiche capresse	6	21.71	130.26
TOTAL				1638.64
Después de la implementación	Petipan	300	0.04	12
	Pie de pecanas	1	55.52	55.52
	Opera porción	8	3.38	27.04
	Ganage porción	8	4.52	36.16
TOTAL				130.72
Resultado de la mejora				S/1,507.92

Fuente: elaboración propia

Antes de la implementación no había un seguimiento a los productos que vencen en el mes de turno, vemos que en el pre test la merma por vencimiento del producto es de S/1638.64 y en el post test es de S/1507.92, como resultado de la mejora se obtuvo un ahorro de S/1507.92 alertando con anticipación los productos a vencer para así darle solución inmediata.

Flujo de caja

Obteniendo todos los ahorros y teniendo como información de la empresa el costo de materia prima, merma y CIF podemos realizar el flujo de caja en un periodo de 12 meses.

Tabla N°27: Flujo de caja

	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
COSTOS DE OPERACIÓN (PRE)		299,410	299,410	299,410	299,410	299,410	299,410	299,410	299,410	299,410	299,410	299,410	299,410
Materia prima		232,404	232,404	232,404	232,404	232,404	232,404	232,404	232,404	232,404	232,404	232,404	232,404
Merma		10,458	10,458	10,458	10,458	10,458	10,458	10,458	10,458	10,458	10,458	10,458	10,458
CIF		56,548	56,548	56,548	56,548	56,548	56,548	56,548	56,548	56,548	56,548	56,548	56,548
COSTOS DE OPERACIÓN (POST)		297,266	297,266	297,266	297,266	297,266	297,266	297,266	297,266	297,266	297,266	297,266	297,266
Materia prima		232,404	232,404	232,404	232,404	232,404	232,404	232,404	232,404	232,404	232,404	232,404	232,404
Merma		8,950	8,950	8,950	8,950	8,950	8,950	8,950	8,950	8,950	8,950	8,950	8,950
CIF		55,912	55,912	55,912	55,912	55,912	55,912	55,912	55,912	55,912	55,912	55,912	55,912
BENEFICIO		2,144	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144
Inversiones Tangibles	3,440												
Equipos y bienes duraderos	2,156												
Materiales e insumos	1,284												
Inversiones Intangibles	9,751												
Capacitación Pre Operativa	271												
Servicios	960												
Otros gastos	8,520												
TOTALES NETOS	-13,192	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144
Cálculo del VAN	1,418.90												
Costo de Oportunidad del capital (COK)	10.0%	Mes	213.84%	Anual									
Cálculo de la TIR	12.15%	Mes	295.84%	Anual									
Cálculo del ratio Beneficio / Costo	1.11												

Fuente: elaboración propia

Con el costo de la implementación y los ahorros obtenidos realizamos el flujo de caja, la empresa tiene un COK (costo de oportunidad del capital) de 10% al mes, tasa proporcionada por el área de finanzas de la empresa. Se obtuvo como resultado un VAN de S/1,418.90, la TIR de 12.15% y un beneficio costo de 1.11, con estos resultados el proyecto se considera viable.

3.6 Método de análisis de datos

En el presente proyecto se realizó un análisis descriptivo en el cual se emplearon gráficos, tablas, cuadros, entre otros; para ver el comportamiento de las variables y realizar las comparaciones tanto de las dimensiones como de las variables. Luego se realizó el análisis inferencial, para ello se utilizó una herramienta basada en un software estadístico llamado SPSS. Según los autores Hernández, Fernández y Baptista, en la actualidad los análisis cuantitativos no se realizan de forma manual, se llevan a cabo mediante una computadora u ordenador, ya casi ni se usan los registros manuales ni uso de fórmulas, más si es una cantidad considerable de datos. (Hernández , y otros, 2014) Así mismo indican que el análisis inferencial se refiere a que frecuentemente el objetivo de la investigación se extiende más allá de lograr describir la distribución de las variables, lo que se pretende es probar las hipótesis formuladas y generalizar el resultado obtenido en la muestra a la población. (Hernández , y otros, 2014) En el análisis inferencial, se comenzó con una prueba de normalidad, en este caso se usó el test de Kolmogorov Smirnov (para pruebas de más de 30 datos), luego se formula la regla de decisión y se escoge el estadígrafo, por último se contrastan las hipótesis y se evalúan los resultados.

3.7 Aspectos éticos

En la presente investigación, como aspectos éticos se están considerando la propiedad intelectual de los autores con respecto a sus teorías y conocimientos diversos, citándolos y evidenciando las fuentes bibliográficas donde se referencia lo utilizado. Con referencia a lo indicado, Díaz (2018) nos indica que “la propiedad intelectual escrita propiamente, está referida a los derechos de autor”. (Políticas públicas en propiedad intelectual escrita. Una escala de medición para educación superior del Perú, 2018) Con respecto al principio ético de beneficencia se está realizando la investigación para lograr una mejora en la organización, en el principio ético de no maleficencia, la investigación no pretende realizar ningún acto que valla en contra de la política de la empresa y alguna acción que produzca daño a la institución.

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo

Después de terminar la toma de datos post test, se realizó el análisis descriptivo obteniendo los siguientes resultados:

Variable independiente Gestión de almacenes

- **Recepción**

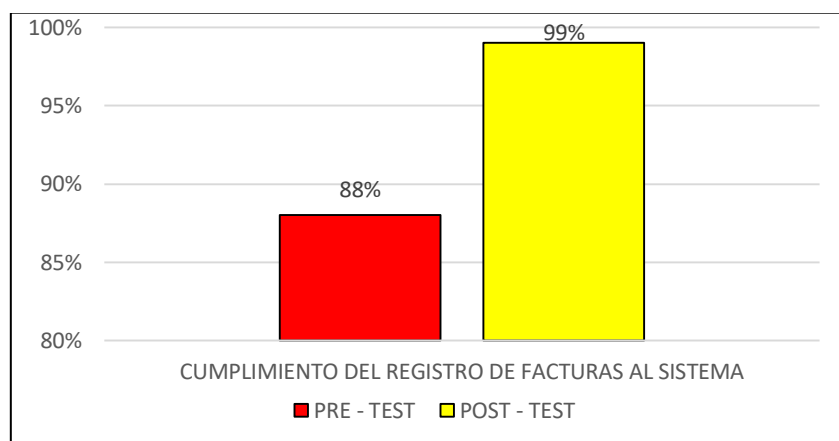
Esta dimensión se mide con la cantidad de facturas registradas al sistema, luego de la implementación se realizó un comparativo entre el pre test y post test.

Tabla n°28: Cumplimiento del registro de facturas al sistema - Resultados

INDICADOR	PRE - TEST	POST - TEST
Cumplimiento del registro de facturas al sistema (CRF)	88%	99%

Fuente: elaboración propia

Figura n°26: Resultado del CRF



Fuente: elaboración propia

En la figura n°26 observamos que el cumplimiento del registro de facturas en el sistema alcanzó un 88% en el pre test y en el post test obtuvo un 99% de cumplimiento, se mejoró en un 12.5%.

- **Almacenamiento**

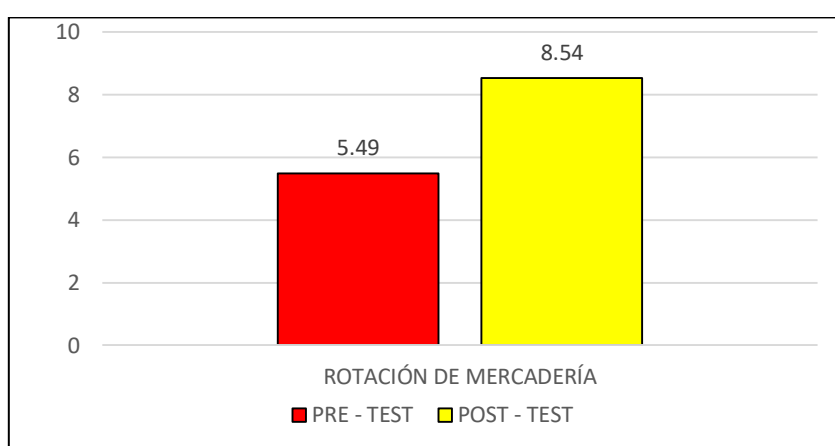
Esta dimensión es medida con el índice de rotación de mercadería, la cual es expresada en la cantidad de rotación que tiene el inventario en un mes.

Tabla n°29: Rotación de mercadería - Resultados

INDICADOR	PRE - TEST	POST - TEST
Rotación de mercadería (RM)	5.49	8.54

Fuente: elaboración propia

Figura n°27: Resultado de RM



Fuente: elaboración propia

Se observa en la figura n°27 que la rotación en el pre test fue de 5.49 al mes y que la rotación en el post test fue de 8.54 al mes, esto nos da como resultado que la mercadería en el almacén mejoro su rotación en un 55.5%. Esto es favorable para la empresa porque se almacén una gran de productos con fecha corta de vencimiento y no deben estar almacenados por periodos largos, puesto que podrían caducar y deteriorarse.

- **Gestión de stock**

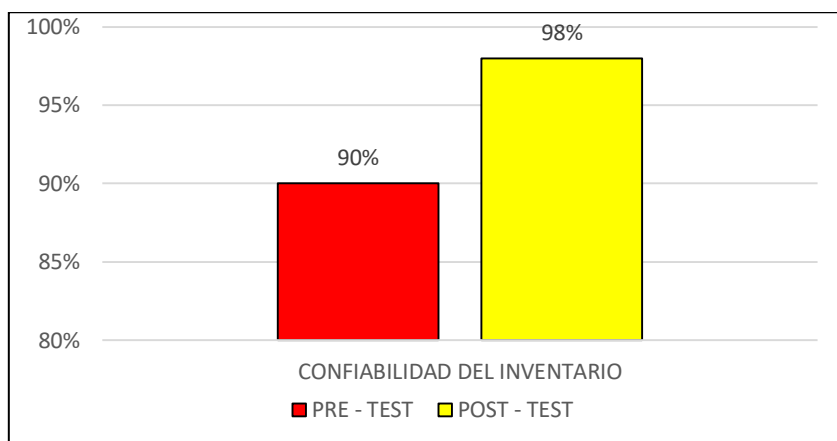
La dimensión gestión de stock será medida por el indicador de la confiabilidad del inventario el cual fue realizado en la prueba pre test y post test donde nos muestra el porcentaje de confianza en los registros del área de almacén.

Tabla n°30: Confiabilidad del inventario - Resultados

INDICADOR	PRE - TEST	POST - TEST
Confiabilidad del inventario (CI)	90%	98%

Fuente: elaboración propia

Figura n°28: Resultado de la CI



Fuente: elaboración propia

Observamos en la figura n°28 que la confiabilidad en el pre test fue de un 90% y en el post test fue de 98%, obteniendo una mejora de 8.8%.

Variable dependiente productividad

- **Eficiencia**

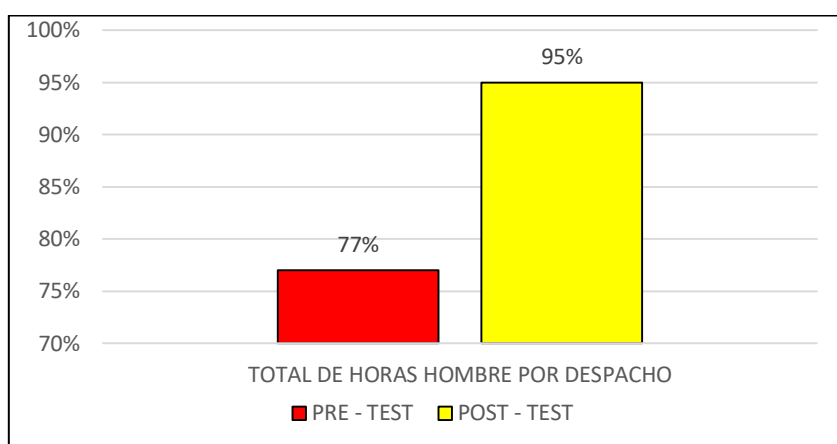
Para la medición de la eficiencia se propuso el indicador de total de horas hombre por despacho, se realizó evaluación pre y post test.

Tabla n°31: Total de horas hombre por despacho - Resultados

INDICADOR	PRE - TEST	POST - TEST
Total de horas hombre por despacho (THHD)	0.77	0.95

Fuente: elaboración propia

Figura n°29: Resultado del THHD



Fuente: elaboración propia

Observamos en la figura n°29 que el total de horas hombre por despacho en la etapa pre test obtuvo un 77% y en el post test un 95%, como resultado se mejoró un 23.37% en la eficiencia.

- **Eficacia**

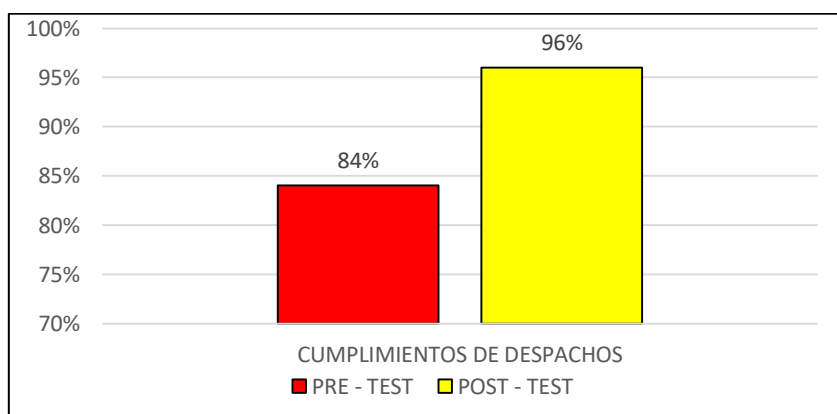
Para medir la eficacia en el almacén, se propuso el indicador cumplimiento de despachos con el cual se recolectaron datos en el pre test y post test.

Tabla n°32: Cumplimientos de despachos - Resultados

INDICADOR	PRE - TEST	POST - TEST
Cumplimientos de despachos (CD)	0.84	0.96

Fuente: elaboración propia

Figura n°30: Resultado del CD



Fuente: elaboración propia

Observamos en la figura n°30 que los cumplimientos de despachos de la etapa pre test obtuvieron un 84% y en el post test un 96%, como resultado se mejoró un 14.28% en la eficacia en el área de almacén.

- **Productividad**

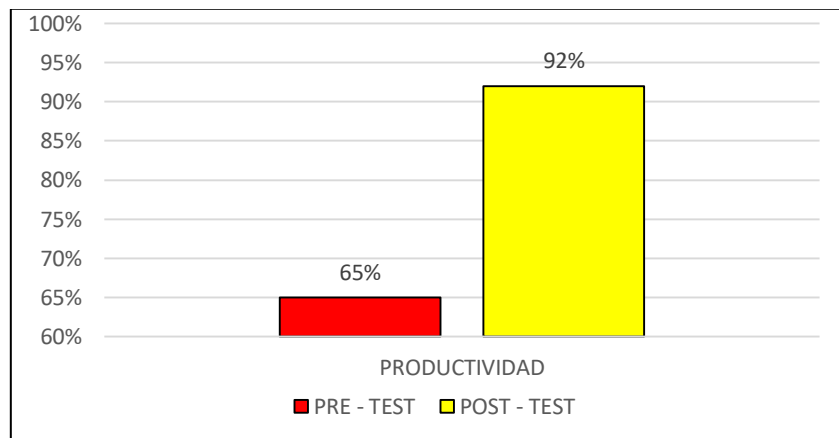
Para medir la productividad se toma el producto de la eficiencia por la eficacia.

Tabla n°33: Productividad en el almacén - Resultados

INDICADOR	PRE - TEST	POST - TEST
EFICIENCIA	0.77	0.95
EFICACIA	0.84	0.96
PRODUCTIVIDAD	0.65	0.92

Fuente: elaboración propia

Figura n°31: Resultado de la productividad en almacén



Fuente: elaboración propia

Como podemos observar en la figura n°31 en el pre test se obtuvo un 65% de productividad y en el post test un 95%, como resultado se aumentó la productividad en un 41.54%.

Análisis inferencial

Para efectuar el análisis inferencial y demostrar la mejora de la implementación se necesita contrastar la hipótesis general y específica, para ello seguimos los siguientes pasos:

Iniciamos realizando un análisis de normalidad de los datos pre y post test, dado que nuestros datos son mayores que 30 usamos el test de Kolmogorov Smirnov.

Luego debemos seguir la siguiente regla de decisión:

Si $p \text{ valor} \leq 0.05$, los datos de la muestra tienen un comportamiento no paramétrico

Si $p \text{ valor} > 0.05$, los datos de la muestra tienen un comportamiento paramétrico

Después de usar la prueba de normalidad se decide que estadígrafos se usarán:

Tabla N° 34: Elección de estadígrafos

Pre test	Post test	Estadígrafo
Paramétrico	Paramétrico	T Student
Paramétrico	No Paramétrico	Wilcoxon
No Paramétrico	No Paramétrico	Wilcoxon

Fuente: Elaboración propia

Al utilizar el estadígrafo se tiene la siguiente regla de decisión:

$$H_0: \mu_0 \geq \mu_1$$

$$H_a: \mu_0 < \mu_1$$

Donde se indica que la media de los datos post test deben ser mayor que la media del pre test, para poder rechazar la hipótesis nula.

Análisis de la hipótesis general

H0. La gestión de almacenes no mejora la productividad en el almacén de la empresa Grupo Once S.A.C., Lima, 2020.

Ha. La gestión de almacenes mejora la productividad en el almacén de la empresa Grupo Once S.A.C., Lima, 2020.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_0 \geq \mu_1$$

$$H_a: \mu_0 < \mu_1$$

Donde se indica que la media de los datos post test deben ser mayor que la media del pre test, para poder rechazar la hipótesis nula.

Para contrastar la hipótesis general en base a los pasos primero se realiza la prueba de normalidad mediante Kolmogorov Smirnov ya que nuestra muestra es mayor a 30, donde se obtiene el siguiente cuadro:

Tabla N° 35: Prueba de normalidad – Hipótesis general

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRE_PRODUCTIVIDAD	,102	48	,200*	,965	48	,167
POST_PRODUCTIVIDAD	,101	48	,200*	,969	48	,225

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

En la tabla n°35, se observa que la significancia del “pre_productividad” y “post_productividad” es mayor a 0.05, basándonos en la regla de decisión podemos decir que tienen un comportamiento paramétrico. Se procede a realizar el análisis mediante el estadígrafo T Student para comprobar si efectivamente hubo mejora en la productividad.

Tabla N° 36: Estadístico de muestras - T Student

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	PRE_PRODUCTIVIDAD	,6620	48	,1329	,01918
	POST_PRODUCTIVIDAD	,9312	48	,1386	,02000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla n° 36 se muestra que la media de la “post_productividad” 0.9312 es mayor que la “pre_productividad” 0.6620, de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación.

Tabla N° 37: Prueba de muestras – T Student

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas							
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	PRE_PRODUCTIVIDAD - POST_PRODUCTIVIDAD	-,2691	,1005	,0145	-,2983	-,2399	-18,538	47	,000

Fuente: Elaboración propia

La tabla n° 37 prueba de muestras, nos reafirma el rechazo de la hipótesis nula, en base a la regla de decisión la significancia debe ser menor que 0.05.

Análisis de la primera hipótesis específica

H0. La gestión de almacenes no mejora la eficiencia en el almacén de la empresa Grupo Once S.A.C., Lima, 2020.

Ha. La gestión de almacenes mejora la eficiencia en el almacén de la empresa Grupo Once S.A.C., Lima, 2020.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_0 \geq \mu_1$$

$$H_a: \mu_0 < \mu_1$$

Donde se indica que la media de los datos post test deben ser mayor que la media del pre test, para poder rechazar la hipótesis nula.

Tabla N° 38: Prueba de normalidad – HE1

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRE_EFICIENCIA	,177	48	,001	,926	48	,005
POST_EFICIENCIA	,129	48	,043	,936	48	,011

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

De tabla n° 38, verificamos que la significancia de la “pre_eficiencia” y “post_eficiencia” es menor a 0.05, basándonos en la regla de decisión podemos decir que tienen un comportamiento no paramétrico. Se procede a realizar al análisis mediante el estadígrafo Wilcoxon para comprobar si efectivamente hubo mejora en la eficiencia.

Tabla N° 39: Estadístico descriptivo HE1- Wilcoxon

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
PRE_EFICIENCIA	48	,7851	,1154	,5934	1,1428
POST_EFICIENCIA	48	,9697	,1298	,7905	1,3071

Fuente: Elaboración propia

En la tabla n° 39, se muestra que la media de la “post_eficiencia” 0.9697 es mayor que la “pre_eficiencia” 0.7851, de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación.

Tabla N° 40: Prueba de muestras HE1- Wilcoxon

Estadísticos de prueba^a

	POST_EFICIENCIA - PRE_EFICIENCIA
Z	-6,031 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia

La tabla n° 40 prueba de muestras, nos reafirma el rechazo de la hipótesis nula, en base a la regla de decisión la significancia debe ser menor que 0.05.

Análisis de la segunda hipótesis específica

H₀. La gestión de almacenes no mejora la eficacia en el almacén de la empresa Grupo Once S.A.C., Lima, 2020.

H_a. La gestión de almacenes mejora la eficacia en el almacén de la empresa Grupo Once S.A.C., Lima, 2020.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_0 \geq \mu_1$$

$$H_a: \mu_0 < \mu_1$$

Donde se indica que la media de los datos post test deben ser mayor que la media del pre test, para poder rechazar la hipótesis nula.

Tabla N° 41: Prueba de normalidad – HE2

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRE_EFICACIA	,147	48	,011	,903	48	,001
POST_EFICACIA	,395	48	,000	,674	48	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

En la tabla n° 41, se verifica que la significancia de la “pre_eficacia” y “post_eficacia” es menor a 0.05, basándonos en la regla de decisión podemos decir que tienen un comportamiento no paramétrico. Se procede al análisis mediante el estadígrafo Wilcoxon para comprobar si efectivamente hubo mejora en la eficacia.

Tabla N° 42: Estadístico descriptivo HE2- Wilcoxon

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
PRE_EFICACIA	48	,8432	,1143	,600	1,000
POST_EFICACIA	48	,9597	,0544	,800	1,000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla n° 42, se muestra que la media de la “post_eficacia” 0.9597 es mayor que la “pre_eficacia” 0.8432, de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación.

Tabla N° 43: Prueba de muestras HE2 - Wilcoxon

Estadísticos de prueba ^a	
	POST_EFICACIA - PRE_EFICACIA
Z	-5,083 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia

La tabla n° 43 prueba de muestras, nos reafirma el rechazo de la hipótesis nula, en base a la regla de decisión la significancia debe ser menor que 0.05.

V. DISCUSIÓN

En la discusión interpretamos los resultados obtenidos para luego contrastarlos con otras investigaciones similares, revisaremos críticamente la información para resaltar los hallazgos claves.

En la presente investigación, se planteó como objetivo general determinar como la gestión de almacenes mejora la productividad en el almacén de una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020, se realizó el análisis descriptivo a los datos pre test obteniendo una media de 0.6620 y a los datos pos test con una media de 0.9312, demostrando un incremento de 40.66% en la productividad del almacén. Luego contrastamos la hipótesis general, obteniendo una media mayor en el post test ($\mu_0 < \mu_1$) de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula, la gestión de almacenes no mejora la productividad en el almacén de una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020, aceptando la hipótesis alterna, la gestión de almacenes mejora la productividad en el almacén de una empresa panificadora, se reafirmó el rechazo a la hipótesis nula con la prueba T-Student donde la significancia fue $0.00 < 0.05$. En relación con la investigación de Alvarado (2017) que propuso como objetivo general determinar cómo la gestión de almacenes mejora la productividad en la empresa LUMEN INGENIERIA S.A.C., los Olivos, 2017, como resultados obtuvo una media de 44% antes de la implementación y una media de 76% después la implementación presentando un incremento de 72.72% en la productividad. Se obtuvo el valor de $p=0,00 < 0.05$ por la regla de decisión se rechaza de la hipótesis nula y acepta la hipótesis del investigador, concluyendo que la aplicación de la gestión de almacenes mejora la productividad de la empresa Lumen Ingeniería S.A.C., ambas investigaciones presentaron un aumento considerable en la productividad realizando un reorganización basada en la clasificación ABC, presentaron un diseño de Layout mejorando al aprovechamiento del área y se dictaron capacitaciones a los colaboradores para mejorar sus aptitudes. Para Ganivet “mejorar la productividad es muy importante para mejorar la empresa, ya que repercute en que los sueldos suban y en la rentabilidad de lo que se ha invertido, el cual da lugar a más inversión y al crecimiento económico”. (Ganivet, 2014)

Con respecto al primer objetivo específico, determinar como la gestión de almacenes mejora la eficiencia en el almacén de una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020, realizamos el análisis descriptivo a los datos pre test obteniendo una media de 0.7851 y a los datos pos test con una media de 0.9697, demostrando un incremento de 23.51% en la eficiencia del almacén. Luego contrastamos la hipótesis del primer objetivo específico, obteniendo una media mayor en el post test ($\mu_0 < \mu_1$) de acuerdo con la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula, la gestión de almacenes no mejora la eficiencia en el almacén de una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020, aceptando la hipótesis alterna, la gestión de almacenes mejora la eficiencia en el almacén de una empresa panificadora, se reafirmó el rechazo a la hipótesis nula con la prueba de Wilcoxon donde la significancia fue $0.00 < 0.05$. Se incrementó la eficiencia con la implementación de la metodología ABC en la cámara de congelados, logrando reducir tiempo de operación al momento de realizar el despacho, además se estandarizó el proceso de despacho restando operaciones innecesarias y reduciendo recorridos (60 metros) para ejecutar el proceso en menos tiempo. En concordancia con la investigación de Pelluca (2018) con el primer objetivo específico de determinar como la implementación de la gestión de almacén mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Impresione Mas S.A.C., Lima, 2018 como resultados obtuvo una media de 43.35% antes de la implementación y una media de 67.68% después la implementación presentando un incremento de 56.12% en la eficiencia. Se obtuvo el valor de $p=0,004 < 0.05$ por la regla de decisión se rechaza de la hipótesis nula y acepta la hipótesis del investigador, concluyendo que la implementación de la gestión de almacén mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Impresione Mas S.A.C., Lima, 2018. Se mejora la eficiencia reduciendo el tiempo de despacho en un promedio de 24 minutos, esto se logró clasificando los productos por rotación y designando ubicaciones específicas a cada producto para mejorar la fluidez del proceso, además se dictaron capacitaciones de BPA (buenas prácticas de almacenamiento) a los colaboradores para que puedan salvaguardar los insumos y productos terminados. Los colaboradores estarán en constante evaluación para mantener los logros obtenidos. En referencia Ganivet nos dice que “en la preparación del pedido el hecho de estar mecanizado o informatizado dará lugar a mayor eficiencia y por

tanto productividad, aunque puede existir menor respuesta ante la aparición de imprevistos.” (Ganivet, 2014)

Con respecto al segundo objetivo específico, determinar como la gestión de almacenes mejora la eficacia en el almacén de una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020, realizamos el análisis descriptivo a los datos pre test obteniendo una media de 0.8432 y a los datos pos test con una media de 0.9597, demostrando un incremento de 13.81% en la eficacia del almacén. Luego contrastamos la hipótesis del segundo objetivo específico, obteniendo una media mayor en el post test ($\mu_0 < \mu_1$) de acuerdo con la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula, la gestión de almacenes no mejora la eficacia en el almacén de una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020, aceptando la hipótesis alterna, la gestión de almacenes mejora la eficacia en el almacén de una empresa panificadora, se reafirmó el rechazo a la hipótesis nula con la prueba de Wilcoxon donde la significancia fue $0.00 < 0.05$. Se incrementó la eficacia mejorando el cumplimiento de los pedidos de insumos y producto terminado, con la estandarización del proceso de despacho se llevará un mejor control de existencia al solo despachar en los horarios establecidos por el jefe directo. Con la capacitación de ingreso de facturas al sistema, el personal estará apto para registrar los ingresos de mercadería diariamente manteniendo los registros actualizados, además con la implementación del nuevo formato de aprovisionamiento de materiales a través del pronóstico de demanda nos permitió realizar un mejor requerimiento a compras sin tener faltantes de mercadería y poder cumplir con la totalidad de los despachos. En relación con la investigación de Castillo (2017) que tiene como segundo objetivo específico determinar en qué medida la gestión de almacenes mejorara la eficacia en el área de almacén de la empresa servicios logísticos de Courier SMP S.A.C., Callao, 2017 tiene como resultados una media de 0.8692 antes de la implementación y una media de 0.9583 después la implementación presentando un incremento de 10.25% en la eficacia. Se obtuvo el valor de $p=0,044 < 0.05$ por la regla de decisión se rechaza de la hipótesis nula y acepta la hipótesis del investigador, concluyendo que la implementación de la gestión de almacenes mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa servicios logísticos de Courier SMP S.A.C., Callao, 2017. Logró aumentar la eficacia implementando capacitaciones para mejorar la operación del picking en el proceso de despacho, el

cual era su cuello de botella. También se reorganizó el almacén con una clasificación ABC, la cual tomo influencia en la ejecución de los inventarios cíclicos mejorando la confiabilidad del inventario de 47% a 84% obteniendo un incremento de 78.72%, influyendo directamente en la mejora de la eficacia. En referencia López y Tamayo nos afirman que “la colaboración y fluidez en las comunicaciones entre los distintos departamentos de una empresa son elementos que promueven la eficacia en la gestión”. (Tamayo, y otros, 2012)

VI. CONCLUSIONES

Con los resultados del estudio estadístico realizado con el programa IBM SPSS Statistics 25, se rechazaron todas las hipótesis nulas, llegando a las siguientes conclusiones:

La Gestión de almacenes mejora la productividad en el almacén de una empresa panificadora, siendo el resultado de todas las actividades propuestas en el cronograma de implementación, donde trabajamos la organización del almacén, la mejora de los procesos y las capacitaciones al personal del área, mejorando la productividad en un 40.66%.

La Gestión de almacenes mejora la eficiencia en el almacén de una empresa panificadora, siendo representado por el total de horas hombre utilizado en el proceso de despacho, se logró mayor eficiencia al trabajar en la organización del almacén mediante la metodología ABC permitiendo mejor accesibilidad a los productos que salen con mayor frecuencia. Además se realizó la estandarización del proceso de despacho del almacén reduciendo tiempos innecesarios, se logró incrementar la eficiencia en un 23.51%.

La Gestión de almacenes mejora la eficacia en el almacén de una empresa panificadora, se logró un incremento de 13.81% en el cumplimiento de los despachos, esta mejora es resultado de contar con un stock confiable, registrando las entradas y salidas de mercadería correctamente. Al contar con una base de datos actualizada y con un nuevo formato de aprovisionamiento basado en un pronóstico de demanda de cada producto, podemos contar con todos los materiales para cumplir con los despachos.

VII. RECOMENDACIONES

Se aconseja usar mensualmente los indicadores que se plantearon en la gestión de almacenes, los cuales permitirán una constante evaluación del área y permitirán identificar que procesos están fallando. No permitirá poder proponer objetivos a corto y largo plazo, evidenciando los logros con números.

Se recomienda actualizar periódicamente la metodología ABC, al ser una empresa panificadora está sometida a realizar innovaciones y cambios constantes de sus productos para mantener la expectativa del cliente, por consecuencia los insumos y productos almacenados varían con frecuencia. Además procurar mantener el orden establecido en el Layout de la cámara de congelados porque permite tener una mejor eficiencia en el proceso de despacho.

Realizar reuniones mensuales con los trabajadores del área de almacén para mostrarles su desempeño y explicarles la importancia de su labor para que esta propuesta pueda seguir ejecutándose. Además de estar pendientes de sus dudas y problemas ayudándolos constantemente para mejorar cómo área.

REFERENCIAS

Alberca, Priscilla y Cabrejos, Jefferson. 2017. *Gestión de almacén para mejorar la productividad en Tai Loy S.A., Local J. Balta, Chiclayo 2017.* Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo, Universidad Señor de Sipán. Pimentel : s.n., 2017. pág. 205, Tesis de pregrado.

Alvarado, José. 2017. *Gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Lumen Ingeniería S.A.C., Los Olivos, 2017.* Escuela de Ingeniería Industrial, Universidad César Vallejo. Lima : s.n., 2017. pág. 183, Tesis de pregrado.

Berg, Jeroen P. van den. 2007. *Integral Warehouse Management.* Utrecht : Management Outlook Publications, 2007. 978-1-4196-6876-0.

Brenes, Pedro. 2015. *Técnicas de almacén.* Madrid : Editorial Editex S.A., 2015. 978-84-9078-543-0.

Carreño, Adolfo. 2011. *Logística de la A a la Z.* Lima : Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2014, 2011. 978-612-317-016-5.

Castillo, Félix. 2017. *Gestión de almacenes para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa de servicios logísticos de Courier SMP S.A.C.; Callao, 2017.* Facultad de Ingeniería, Universidad César Vallejo. Lima : s.n., 2017. pág. 2010, Tesis de pregrado.

Chavez, Mario y Jave, Jaruy. 2017. *Propuesta de un sistema de gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Chimu Agropecuaria.* Facultad de ingeniería, Universidad privada Antenor Orrego. Trujillo : s.n., 2017. pág. 2019, Tesis de pregrado.

CONCYTEC. www.gob.pe/concytec. www.gob.pe/concytec. [En línea] [Citado el: 25 de 09 de 2020.] https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf.

Cruelles, José. 2012. *Productividad e incentivos: Cómo hacer que los tiempos de fabricación se cumplan.* Barcelona : Marcombo S.A., 2012. 978-84-267-2036-8.

Dolly, Blanca. 2007. *Administración de servicio de alimentación.* Medellín : Editorial Universidad de Antioquia, 2007. 978-958-655-994-2.

Fernández Ríos, Manuel y Sánchez, José. 1997. *Eficacia organizacional.* Madrid : Ediciones Díaz de santos S.A., 1997. 84-7978-312-5.

Ferreira, Adriana. 2017. *Gestão e otimização do espaço em armazém de uma empresa de telecomunicações.* Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo, Universidade de Aveiro. Aveiro : s.n., 2017. pág. 85, Tesis para maestría.

Flamarique, Sergi. 2018. *Gestión de existencias en el almacén.* Barcelona : Marge Books, 2018. 9788417313753.

—. **2017.** *Gestión de operaciones de almacenaje.* Barcelona : Marge Books, 2017. 978-84-16171-87-3.

Ganivet, Juan. 2014. *UF0926: Diseño y organización de almacén.* 2014. 978-84-16199-31-0.

—. **2014.** *UF0929: Gestión de pedidos y stock.* s.l. : Elearning S.L., 2014. 978-84-16199-30-3.

Hernández , Roberto, Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. 2014. *Metodología de la investigación.* México D.F. : Interamericana Editores S.A., 2014. 978-1-4562-2396-0.

Huertas, Rubén. 2008. *Decisiones estratégicas para la dirección de operaciones en empresas de servicios y turísticas.* Barcelona : Gráficas Rey S.L., 2008. 978-84-475-3262-9.

Improving efficiency on warehouse management: a case study of beverage company's distribution center. **Arunyanart, Sirawadee, Tangkitipanusawat, Piyanuch y Yoshimoto, Kazuho. 2019.** 3, 2019, Asia-Pacific Journal of Science and Technology, Vol. 24.

INEI. 2015. INEI. *INEI.* [En línea] 2015. [Citado el: 05 de 05 de 2020.] https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1430/index.html.

López, Jorge. 2013. +*PRODUCTIVIDAD*. Bloomington : s.n., 2013. 978-1-4633-7479-2.

Michel, Roberto. 2019. moder materials handling. *moder materials handling*. [En línea] 12 de 09 de 2019. [Citado el: 26 de 04 de 20.] https://www.mmh.com/article/2019_warehouse_dc_operations_survey_tight_labor_and_space_pressure_drives_a.

Mora, Luís. 2011. *Gestión logística en centros de distribución, bodegas y almacenes*. Bogotá : Eco Ediciones, 2011. 978-958-648-722-1.

Mora, Luis. 2008. *Indicadores de la gestión logística*. s.l. : Ecoe Ediciones, 2008. 9587712188.

Nemur, Lisa. 2016. *Productividad: Consejos y Atajos de Productividad para Personas Ocupadas*. s.l. : Babelcube Inc., 2016. 9781507139400.

Ñaupas, Humberto, y otros. 2013. *Metodología de la investigación*. Bogotá : Ediciones de la U, 2013. 978-958-762-876-0.

Pelluca, Juan. 2018. *Implementación de la gestión de almacén para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Impresione Mas S.A.C, Lima, 2018*. Escuela de Ingeniería, Universidad César Vallejo. Lima : s.n., 2018. pág. 148, Tesis de pregrado.

Pimienta, Julio y De la Orden, Arturo. 2017. -*metodología de la investigación*. Ciudad de Mexico : Pearson Educación de México S.A., 2017. 978-607-32-3932-5.

Políticas públicas en propiedad intelectual escrita. Una escala de medición para educación superior del Perú. **Díaz, Jorge. 2018.** 81, Zulia : Revista Venezolana de Gerencia, 2018, Vol. 23. 1315-9984.

Pritchard, Robert. 1990. *MEASURING AND IMPROVING ORGANIZATIONAL PRODUCTIVITY*. New York : s.n., 1990. 0-275-93668-6.

PRODUCE. 2017. Ministerio de la producción. *Ministerio de la producción*. [En línea] 2017. [Citado el: 05 de 05 de 2020.] http://demi.produce.gob.pe/images/publicaciones/publi81171136fe74561a7_79.pdf f.

RÍOS, Roger. 2017. *Metodología para la investigación y redacción.* Málaga : Servicios Académicos Intercontinentales S.L., 2017. 978-84-17211-23-3.

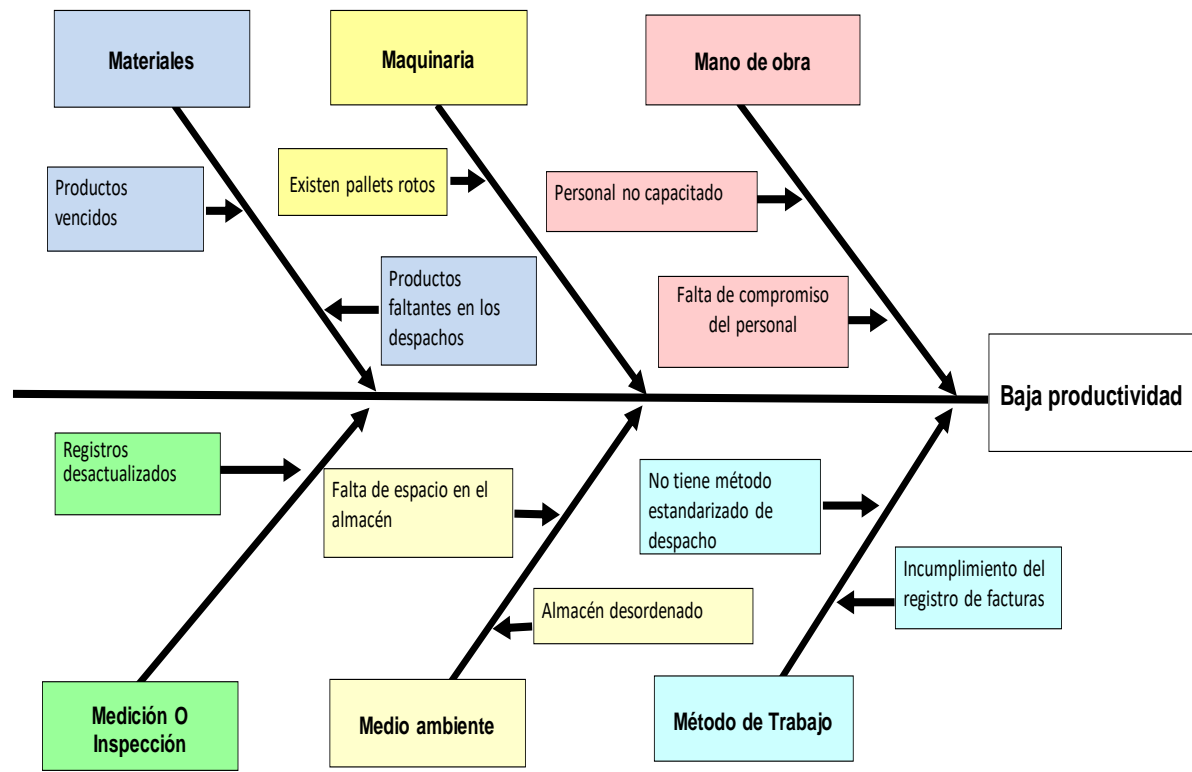
Survival of the fittest: the impact of fit between warehouse management structure and warehouse context on warehouse performance. **Faber, Nynke, De Koster, René y Smidts, Ale. 2018.** 01 de 2018, International Journal of Production Research, Vol. 56.

Tabuyo, Marisol. 2015. *MF1182_3: Organización y gestión de los procesos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales.* s.l. : Elearning S.L., 2015. 978-84-16492-97-8.

Tamayo, Eugenio y López, Raul. 2012. *Gestión del almacén y de las existencias (Proceso integral de la actividad comercial).* s.l. : Editex, 2012. 9788490035757.

ANEXOS

Anexo N°3 – Diagrama de Ishikawa

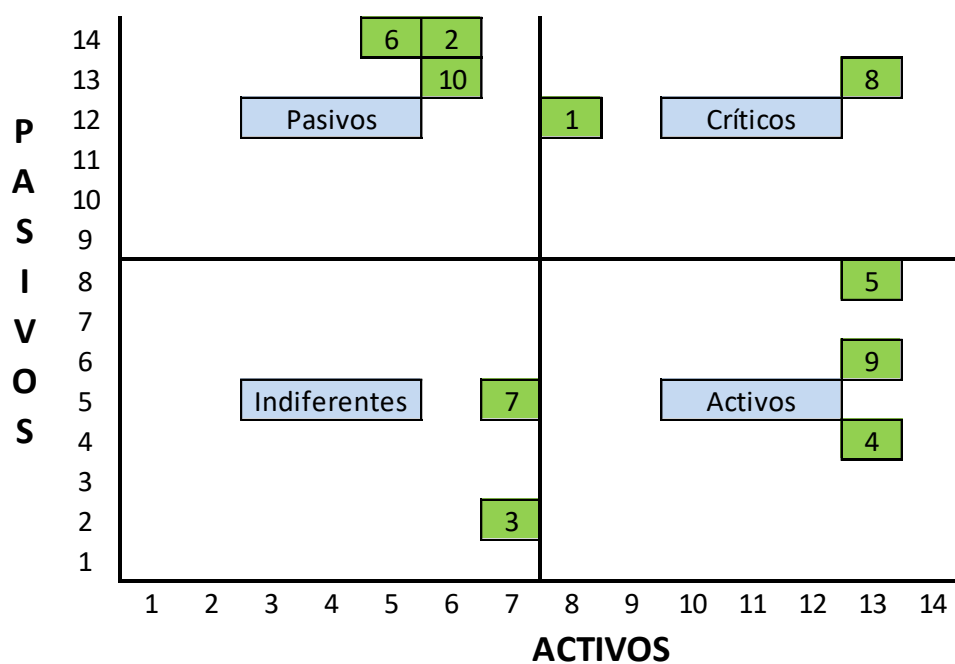


Fuente: elaboración propia

Anexo N°4 – Matriz de Vester

	PROBLEMAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ACTIVOS
1	Productos vencidos		2	0	0	1	1	0	3	1	0	8
2	Productos faltantes en los despachos	0		0	0	1	0	0	0	3	2	6
3	Existen pallets rotos	2	0		0	0	0	3	2	0	0	7
4	Personal no capacitado	2	2	0		2	2	0	2	0	3	13
5	Falta de compromiso del personal	2	1	2	2		2	0	2	0	2	13
6	Registros desactualizados	0	3	0	0	2		0	0	0	0	5
7	Falta de espacio en el almacén	2	0	0	0	0	1		2	0	2	7
8	Almacén desordenado	3	0	0	0	2	2	2		2	2	13
9	No tiene método estandarizado de despacho	1	3	0	2	0	3	0	2		2	13
10	Incumplimiento del registro de facturas	0	3	0	0	0	3	0	0	0		6
	PASIVOS	12	14	2	4	8	14	5	13	6	13	

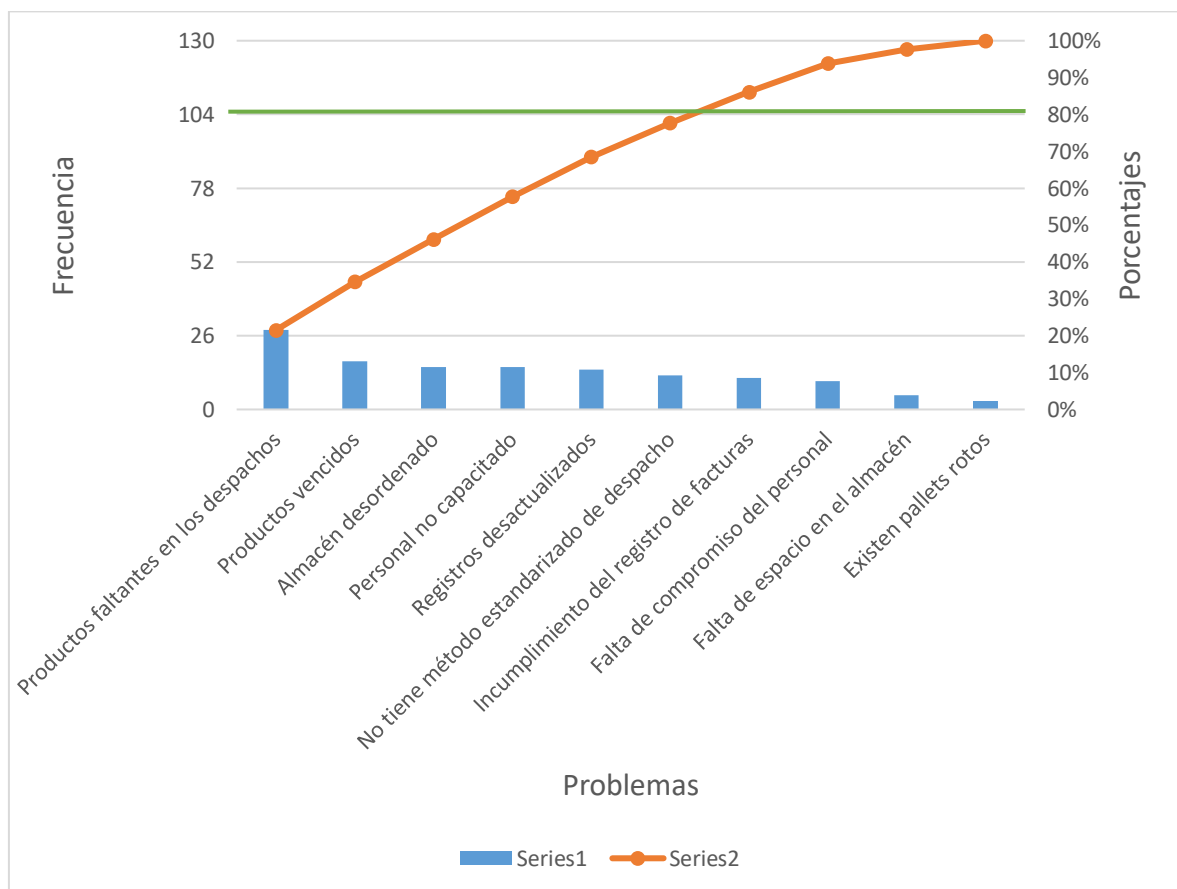
Grado de Causa	
No tiene causa	0
Causa leve	1
causa mediana	2
causa fuerte	3



Fuente: elaboración propia

Anexo N°5 – Diagrama de Pareto

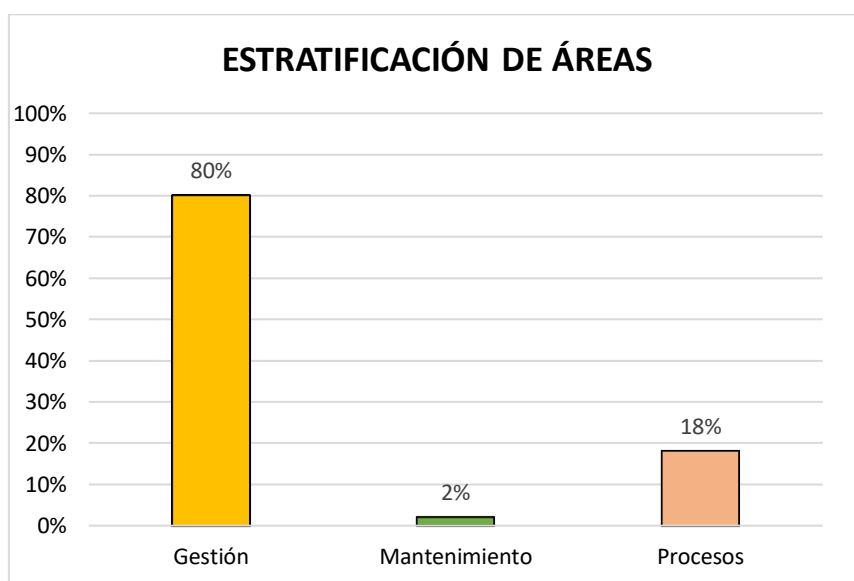
DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Frecuencia acumulada	Frecuencia porcentual parcial	Frecuencia porcentual acumulada
Productos faltantes en los despachos	28	28	22%	22%
Productos vencidos	17	45	13%	35%
Almacén desordenado	15	60	12%	46%
Personal no capacitado	15	75	12%	58%
Registros desactualizados	14	89	11%	68%
No tiene método estandarizado de despacho	12	101	9%	78%
Incumplimiento del registro de facturas	11	112	8%	86%
Falta de compromiso del personal	10	122	8%	94%
Falta de espacio en el almacén	5	127	4%	98%
Existen pallets rotos	3	130	2%	100%
TOTALES	130		100%	



Fuente: elaboración propia

Anexo N°6 – Estratificación de las causas

Causas que originan el problema	Frecuencia	Área	Porcentajes
Productos faltantes en los despachos	28	Gestión	80%
Productos vencidos	17	Gestión	
Almacén desordenado	15	Gestión	
Personal no capacitado	15	Gestión	
Registros desactualizados	14	Gestión	
Falta de compromiso del personal	10	Gestión	
Falta de espacio en el almacén	5	Gestión	
Existen pallets rotos	3	Mantenimiento	2%
No tiene método estandarizado de despacho	12	Procesos	18%
Incumplimiento del registro de facturas	11	Procesos	
TOTAL	130		



Fuente: elaboración propia

Anexo N°7 – Matriz de priorización

	MEDICION	MANO DE OBRA	MATERIA PRIMA	MEDIO AMBIENTE	MAQUINARIA	METODO	NIVEL DE CRITICIDAD	TOTAL DE PROBLEMAS PORCENTAJE	IMPACTO	CALIFICACION	PRIORIDAD	
Gestión	1	2	2	2	0	0	Alto	7	70%	8	56	1
Mantenimiento	0	0	0	0	1	0	Bajo	1	10%	4	4	3
Procesos	0	0	0	0	0	2	Medio	2	20%	8	16	2
Total	1	2	2	2	1	2		10	100%			

Fuente: elaboración propia

Anexo N°8 – Alternativas de solución

ALTERNATIVAS	CRITERIOS				TOTAL
	Solución a la problemática	Costo de aplicación	Facilidad de aplicación	Tiempo de aplicación	
Ciclo de Deming	1	1	1	1	4
Gestión de almacén	2	1	2	1	6
Aplicación de las 5 s	1	1	1	1	4
No bueno (0) , Bueno (1) , Muy bueno (2)					
Nota: Criterios establecidos en conjunto con el jefe directo					
Toma de decisiones: Las alternativas y la elección se realizaron en conjunto con el jefe inmediato del área de almacén, se eligió la gestión de almacén porque está enfocado específicamente en el área, reforzando cada proceso con las teorías relacionadas al tema, además la herramienta nos permitirá reducir costos y tiempos de operación.					

Fuente: elaboración propia

Anexo N°9 – Matriz de Operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Variable Independiente Gestión de almacenes	La gestión de almacén se define como un proceso de la Logística que está basado en la recepción, almacenamiento, movimientos de las mercancías y despachos de cualquier material. (Tabuyo, 2015)	La gestión de almacenes es medida por sus procesos operativos: Recepción (Cumplimiento del registro de facturas), Almacenamiento (Nivel de utilización del área de almacenamiento) y control de stocks (Confiabilidad del inventario).	Recepción	Cumplimiento del registro de facturas (CRF)	Razón
				$CRF = \frac{\text{Total de facturas registradas al sistema}}{\text{Total de facturas}} \times 100$	
			Almacenamiento	Rotación de mercadería (RM)	Razón
				$RM = \frac{\text{Ventas acumuladas}}{\text{Inventario promedio}}$	
			Gestión de Stock	Confiabilidad del inventario (CI)	Razón
				$CI = \frac{\text{Cantidad de productos en físico}}{\text{Cantidad de productos en el sistema}} \times 100$	
Variable dependiente Productividad	La productividad es la relación entre la cantidad de productos obtenidos en un sistema productivo y los recursos invertidos para generarlos. (Dolly, 2007)	La productividad será medida por la eficiencia (total de horas hombres por despacho) en la optimización del tiempo de despacho y la eficacia (cumplimiento de despachos) entregando los despachos conformes.	Eficiencia	Total de horas hombre por despacho (THHD)	Razón
				$THHD = \frac{\text{Total de horas hombre programadas por despacho}}{\text{Total de horas hombre utilizadas por despacho}}$	
			Eficacia	Cumplimientos de despachos (CD)	Razón
				$CD = \frac{\text{Número de órdenes de despachos cumplidos}}{\text{Número de órdenes de despachos programados}}$	

Fuente: elaboración propia

Anexo N°10 – Ficha de observación recepción

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA			Ficha de observación - Cumplimiento del registro de facturas al sistema (CRF)				
			Almacén:		$CRF = \frac{\text{Total de facturas registradas al sistema}}{\text{Total de facturas}} \times 100$		
			Fecha:				
			Responsable:				
ID	Fecha	Proveedor (despacho según orden de compra)	Cantidad de facturas	Observaciones	Registradas al sistema	No registradas al sistema	Cumplimiento del registro de facturas al sistema

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°11 – Ficha de observación almacenamiento

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA		Ficha de observación - Rotación de mercadería (RM)			
		Almacén:		$RM = \frac{\text{Ventas acumuladas}}{\text{Inventario promedio}}$	
		Fecha:			
		Responsable:			
ID	Fecha	Ventas acumuladas	Inventario promedio	observaciones	Rotación de mercadería

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°12 – Ficha de observación gestión de stock

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA			Ficha de observación - Confiabilidad de inventario (CI)						
			Almacén:					$CI = \frac{\text{Cantidad de productos en físico}}{\text{Cantidad de productos en el sistema}} \times 100$	
			Fecha:						
			Responsable:						
ID	Fecha	Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad Kardex	Cantidad físico	Faltante	Sobrante	Observaciones	Confiabilidad de inventario

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°13 – Ficha de observación eficiencia

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA			Ficha de observación - Total de horas hombre por despacho (THHD)								
			Almacén:				$THHD = \frac{\text{Total de horas hombre programadas por despacho}}{\text{Total de horas hombre utilizadas por despacho}}$				
			Fecha:								
			Responsable:								
ID	Fecha	Total de horas hombre programados por despacho					Total de horas hombres utilizadas por despacho				Eficiencia
		Operario	Cantidad	Horas	Total	Número de pedidos	Operarios	Cantidad	Horas	Total	

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°14 – Ficha de observación

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA		Ficha de observación - Cumplimiento de despachos (CD)				
		Almacén:			CD= <u>Número de órdenes de despachos cumplidos</u> Número de órdenes de despachos programados	
		Fecha:				
		Responsable:				
ID	Fecha	Total de pedidos despachados	Pedidos despachados observados	Pedidos despachados conformes	Observaciones	Eficacia

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°15 – Juicio de expertos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE GESTIÓN DE ALMACENES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSION 1 Recepción	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Cumplimiento de registro de mercadería (CRM) CRM = $\frac{\text{Total de ingresos registrados en el sistema}}{\text{Total de ingresos de mercadería}} \times 100$	✓		✓		✓		
	DIMENSION 2 Almacenamiento	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Rotación de mercadería (RM) RM = $\frac{\text{Ventas acumuladas}}{\text{Inventario promedio}}$	✓		✓		✓		
	DIMENSION 3 Gestión de stock	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Confiabilidad del inventario (CI) CI = $\frac{\text{Cantidad de productos en físico}}{\text{Cantidad de productos en el sistema}} \times 100$	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: José La Rosa Zeña Ramos DNI: 17533125

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

05 de Junio del 2020

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del Experto Informante.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSION 1 Eficiencia	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Total de horas hombre por despacho (THHD) THHD = $\frac{\text{Total de horas hombre programadas por despacho}}{\text{Total de horas hombre utilizadas por despacho}}$	✓		✓		✓		
	DIMENSION 2 Eficacia	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Cumplimientos de despachos CD = $\frac{\text{Número de órdenes de despachos cumplidos}}{\text{Número de órdenes de despachos programados}}$	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: José La Rosa Zeña Ramos DNI: 17533125

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

05 de Junio del 2020

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE GESTIÓN DE ALMACENES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ₁		Relevancia ₂		Claridad ₃		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSION 1 Recepción							
	Cumplimiento de registro de mercadería (CRM) CRM = $\frac{\text{Total de ingresos registrados en el sistema}}{\text{Total de ingresos de mercadería}} \times 100$	X		X		X		
2	DIMENSION 2 Almacenamiento							
	Rotación de mercadería (RM) RM = $\frac{\text{Ventas acumuladas}}{\text{Inventario promedio}}$	X		X		X		
3	DIMENSION 3 Gestión de stock							
	Confiabilidad del inventario (CI) CI = $\frac{\text{Cantidad de productos en físico} \times 100}{\text{Cantidad de productos en el sistema}}$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Es pertinente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ **Mg. Lino Rodríguez Alegre** DNI: 06535058

Especialidad del validador: Ing. Pesquero Tecnólogo **Mag. Administración**

06 de junio del 2020

¹Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ₁		Relevancia ₂		Claridad ₃		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
4	DIMENSION 1 Eficiencia							
	Total de horas hombre por despacho (THHD) THHD = $\frac{\text{Total de horas hombre programadas por despacho}}{\text{Total de horas hombre utilizadas por despacho}}$	X		X		X		
5	DIMENSION 2 Eficacia							
	Cumplimientos de despachos CD = $\frac{\text{Número de órdenes de despachos cumplidos}}{\text{Número de órdenes de despachos programados}}$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Es pertinente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ **Mg. Lino Rodríguez Alegre** DNI: 06535058

Especialidad del validador: Ing. Pesquero Tecnólogo **Mag. Administración**

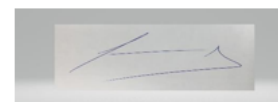
06 de junio del 2020

¹Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE GESTIÓN DE ALMACENES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSION 1 Recepción	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Cumplimiento de registro de mercadería (CRM) CRM = $\frac{\text{Total de ingresos registrados en el sistema}}{\text{Total de ingresos de mercadería}} \times 100$	X		X		X		
	DIMENSION 2 Almacenamiento	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Rotación de mercadería (RM) RM = $\frac{\text{Ventas acumuladas}}{\text{Inventario promedio}}$	X		X		X		
	DIMENSION 3 Gestión de stock	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Confiabilidad del inventario (CI) CI = $\frac{\text{Cantidad de productos en físico}}{\text{Cantidad de productos en el sistema}} \times 100$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []


Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Rosario del Pilar López Padilla DNI: 08163545

Especialidad del validador: Ingeniero alimentario

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo. ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de Junio del 2020


ING. ROSARIO LÓPEZ PADILLA
CIP 200326
Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSION 1 Eficiencia	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Total de horas hombre por despacho (THHD) THHD = $\frac{\text{Total de horas hombre programadas por despacho}}{\text{Total de horas hombre utilizadas por despacho}}$	X		X		X		
	DIMENSION 2 Eficacia	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Cumplimientos de despachos CD = $\frac{\text{Número de órdenes de despachos cumplidos}}{\text{Número de órdenes de despachos programados}}$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Rosario del Pilar López Padilla DNI: 08163545

Especialidad del validador: Ingeniero alimentario

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo. ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de Junio del 2020


ING. ROSARIO LÓPEZ PADILLA
CIP 200326
Firma del Experto Informante.

Anexo N°16 – Confiabilidad de instrumento

Prueba 1: Correlación coeficiente de Pearson – Instrumento total de horas hombre por despacho

Correlaciones		H.U. TEST	H.U. RETEST
H.U. TEST	Correlación de Pearson	1	,905*
	Sig. (bilateral)		,013
	N	6	6
H.U. RETEST	Correlación de Pearson	,905*	1
	Sig. (bilateral)	,013	
	N	6	6

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Prueba 2: Correlación coeficiente de Pearson – Instrumento Cumplimiento de despachos

Correlaciones		D.C. TEST	D.C. RETEST
D.C. TEST	Correlación de Pearson	1	,745
	Sig. (bilateral)		,089
	N	6	6
D.C. RETEST	Correlación de Pearson	,745	1
	Sig. (bilateral)	,089	
	N	6	6

Prueba 3: Correlación coeficiente de Pearson – Medición de Productividad

Correlaciones		PROD. TEST	PROD. RETEST
PROD. TEST	Correlación de Pearson	1	,682
	Sig. (bilateral)		,135
	N	6	6
PROD. RETEST	Correlación de Pearson	,682	1
	Sig. (bilateral)	,135	
	N	6	6

Anexo N°17 – Actividades de la empresa: Panadería

Imagen 1: Panadero acomodando los panes para el proceso de fermentación



Imagen 2: Horneado del pan de yema



Fuente: elaboración propia

Imagen 3: Batidora de masa



Imagen 4: Horno panadero



Fuente: elaboración propia

Anexo N°18 – Actividades de la empresa: Pastelería

Imagen 1: Pastelero armando las Mil hojas de fresa



Imagen 2: Decoración del Carrot Cake



Fuente: elaboración propia

Anexo N°19 - Actividades de la empresa: Cafetería

Imagen 1: Máquina cafetera y horno Merrychef



Imagen 2: Vitrina exhibidora



Fuente: elaboración propia

Anexo N°20 – Recolección de datos – Recepción

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA		Ficha de observación - Cumplimiento del registro de facturas al sistema (CRF)					
		Almacén: Don Mamino Chacarilla (Grupo Once SAC)			CRF = <u>Total de facturas registradas al sistema x 100</u>		
		Fecha: Mayo 2020			Total de facturas		
		Responsable: Santiago Marengo Sandoval (44761109)					
ID	Fecha	Proveedor (despacho según orden de compra)	Cantidad de facturas	Observaciones	Registradas al sistema	No registradas al sistema	Cumplimiento del registro de facturas al sistema
SEMANA 1							
1	04/05/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH	2		2	0	100%
2	05/05/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH	2		2	0	100%
3	06/05/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH, MOLINO EL TRIUNFO	3		3	0	100%
4	07/05/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH	2		2	0	100%
5	08/05/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH	2		2	0	100%
6	09/05/20	AGROINDUSTRIAS EMIC, SAN FERNANDO, ICO LOGISTICA, ECOBESA, BRAEDT, CARNES J. MENDOZA, MOLINO EL TRIUNFO, COPREX	8	NO ALCANZO EL TIEMPO PARA REGISTRAR TODAS LAS FACTURAS AL SISTEMA	0	8	0%
TOTAL			19		11	8	58%
SEMANA 2							
7	11/05/20	NARREA SUPANTA, TAMALES DE CHINCHA, AGROFRESH	3		3	0	100%
8	12/05/20	ICO LOGISTICA, SAN FERNANDO, REDONDOS	3		3	0	100%
9	13/05/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH	2		2	0	100%
10	14/05/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH	2		2	0	100%
11	15/05/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH	2		2	0	100%
12	16/05/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH	2		2	0	100%
TOTAL			14		14	0	100%
SEMANA 3							
13	18/05/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH	2		2	0	100%
14	19/05/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH	2		2	0	100%
15	20/05/20	NARREA SUPANTA, MOLINO EL TRIUNFO, ECOBESA, COPREX (2), ICO LOGISTICA	6		6	0	100%
16	21/05/20	ICO LOGISTICA, NARREA SUPANTA, BRAEDT, ROTAPEL, JORGE GARCIA SMITH	5		5	0	100%
17	22/05/20	PERU OFFSET (5), NARREA SUPANTA, TAMALES DE CHINCHA, BRAEDT, AGROFRESH	9		9	0	100%
18	23/05/20	VERMI, MARKETING DIRECTO, PERU OFFSET	3		3	0	100%
TOTAL			27		27	0	100%
SEMANA 4							
19	25/05/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH, BRAEDT	3		3	0	100%
20	26/05/20	TAMALES DE CHINCHA, NARREA SUPANTA, ROTAPEL, JORGE GARCIA SMITH	4		4	0	100%
21	27/05/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH, BRAEDT, ICO LOGISTICA, SKILLCHEM	5		5	0	100%
22	28/05/20	NARREA SUPANTA, DARYZA	2		2	0	100%
23	29/05/20	NARREA SUPANTA, TAMALES DE CHINCHA, VERMI, AGROFRESH, PERU OFFSET	5		5	0	100%
24	30/05/20	NARREA SUPANTA, FRUTAR	2		2	0	100%
TOTAL			21		21	0	100%

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA		Ficha de observación - Cumplimiento del registro de facturas al sistema (CRF)					
		Almacén: Don Mamino Chacarilla (Grupo Once SAC)			CRF = Total de facturas registradas al sistema x 100 Total de facturas		
		Fecha: Junio 2020					
		Responsable: Santiago Marengo Sandoval (44761109)					
ID	Fecha	Proveedor (despacho según orden de compra)	Cantidad de facturas	Observaciones	Registradas al sistema	No registradas al sistema	Cumplimiento del registro de facturas al sistema
SEMANA 5							
1	01/06/20	NARREA SUPANTA, TAMALES DE CHINCHA	2		2	0	100%
2	02/06/20	NARREA SUPANTA, MOLINO EL TRIUNFO, JORGE GARCIA SMITH, AGROFRESH, BRAEDT	5	FALTO INGRESAR AGROFRESH	4	1	80%
3	03/06/20	NARREA SUPANTA, AGROINDUSTRIAS EMIC, TAMALES DE CHINCHA, AGROFRESH, BRAEDT, ICO LOGISTICA	6		6	0	100%
4	04/06/20	NARREA SUPANTA, COPREX	2		2	0	100%
5	05/06/20	TAMALES DE CHINCHA, NARREA SUPANTA, ICO LOGISTICA, PERU OFFSET, VERMI, AGROFRESH, MARKETING DIRECTO,	9	FALTO INGRESAR AGROFRESH	8	1	89%
6	06/06/20	NARREA SUPANTA	1		1	0	100%
TOTAL			25		23	2	92%
SEMANA 6							
7	08/06/20	SORAYA, NARREA SUPANTA, ROTAPEL	3		3	0	100%
8	09/06/20	NARREA SUPANTA, TAMALES DE CHINCHA, AGROFRESH, JORGE GARCIA SMITH	4		4	0	100%
9	10/06/20	NARREA SUPANTA, PERU OFFSET, ECOBESA, SAN FERNANDO, BRAEDT, ROTAPEL	6		6	0	100%
10	11/06/20	VERMI, NARREA SUPANTA, REDONDOS, DARYZA, JORGE GARCIA SMITH, MOLINO EL TRIUNFO, COPREX	6		6	0	100%
11	12/06/20	NARREA SUPANTA, ICO LOGISTICA (3), TAMALES DE CHINCHA, REDONDOS, PERU OFFSET (2), AGROFRESH, MARKETING DIRECTO, BRAEDT	11	FALTO INGRESAR AGROFRESH Y BRAEDT	9	2	82%
12	13/06/20	NARREA SUPANTA	1		1	0	100%
TOTAL			31		29	2	94%
SEMANA 7							
13	15/06/20	PURATOS, BRAEDT, NARREA SUPANTA	3		3	0	100%
14	16/06/20	NARREA SUPANTA, TAMALES DE CHINCHA, MOLINO EL TRIUNFO, T&C REPRESENTACIONES, AGROFRESH, JORGE GARCIA SMITH	6		6	0	100%
15	17/06/20	NARREA SUPANTA, SAN FERNANDO, VERMI, SAN FERNANDO, BRAEDT, ROTAPEL	6		6	0	100%
16	18/06/20	ICO LOGISTICA, PERU OFFSET, NARREA SUPANTA, AGROFRESH, RODONDOS (2), JORGE GARCIA SMITH, COPREX	7	FALTO INGRESAR AGROFRESH Y COPREX	5	2	71%
17	19/06/20	NARREA SUPANTA, PERU OFFSET, VERMI, SKILLCHEM, DARYZA, MARKETING DIRECTO	6		6		100%
18	20/06/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH, SAN FERNANDO	3	NO ALCANZÓ EL TIEMPO PARA INGRESAR LAS FACTURAS	0	3	0%
TOTAL			31		26	5	84%
SEMANA 8							
19	22/06/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH, VERMI	3		3	0	100%
20	23/06/20	TAMALES DE CHINCHA, NARREA SUPANTA, JORGE GARCIA SMITH	3		3	0	100%
21	24/06/20	SAN FERNANDO, NARREA SUPANTA, CARNES J. MERENDOZA, ICO LOGISTICA, AGROFRESH, MOLINO EL TRIUNFO, BRAEDT	7		7	0	100%
22	25/06/20	NARREA SUPANTA, VERMI, ROTAPEL, JORGE GARCIA SMITH, REDONDOS	5		5	0	100%
23	26/06/20	TAMALES DE CHINCHA, NARREA SUPANTA, DARYZA, T&C REPRESENTACIONES, AGROFRESH, PERU OFFSET, MARKETING DIRECTO	7	FALTÓ INGRESAR AGROFRESH Y DARYZA	5	2	71%
24	27/06/20	NARREA SUPANTA, ECOBESA, SAN FERNANDO, SKILLCHEM, PERU OFFSET	5	NO ALCANZÓ EL TIEMPO PARA INGRESAR LAS FACTURAS	0	5	0%
TOTAL			30		23	7	77%

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA		Ficha de observación - Cumplimiento del registro de facturas al sistema (CRF)						
		Almacén: Don Mamino Chacarilla (Grupo Once SAC)			CRF = Total de facturas registradas al sistema x 100 Total de facturas			
		Fecha: Agosto 2020						
		Responsable: Santiago Marengo Sandoval (44761109)						
ID	Fecha	Proveedor (despacho según orden de compra)	Cantidad de facturas	Observaciones	Registradas al sistema	No registradas al sistema	Cumplimiento del registro de facturas al sistema	
SEMANA 1								
1	03/08/20	NARREA SUPANTA, PURATOS (2), AGROF	4		4	0	100%	
2	04/08/20	NARREA SUPANTA, PERU OFFSET	2		2	0	100%	
3	05/08/20	JORGE GARCIA SMITH, DIMERC PERU, ICO LOGISTICA (2), NARREA SUPANTA, SAN FERNANDO, BRAEDT, CARNES J. MENDOZA, VERMI, REDONDOS, MOLINO EL TRIUNFO, COPREX, AGROINDUSTRIAS EMIC, AGROFRESH	14		14	0	100%	
4	06/08/20	NARREA SUPANTA, GLORIA (2), SAN FERNANDO, JORGE GARCIA SMITH, WESTPHALIA ALIMENTOS	6		6	0	100%	
5	07/08/20	REDONDOS, TAMALES DE CHINCHA, T&C REPRESENTACIONES, PURATOS, NARREA SUPANTA, PERU OFFSET, AGROFRESH, ROTAPEL, JORGE GARCIA SMITH	10		10	0	100%	
6	08/08/20	MARKETING DIRECTO, REDONDOS (2), DARYZA, NARREA SUPANTA (2), AGROFRESH, TAMALES DE CHINCHA	8	FALTO INGRESAR AGROFRESH	7	1	88%	
TOTAL			44		43	1	98%	
SEMANA 2								
7	10/08/20	NARREA SUPANTA, VERMI, SAN FERNANDO, PURATOS, AGROFRESH	5		5	0	100%	
8	11/08/20	NARREA SUPANTA, REDONDOS, TAMALES DE CHINCHA, AGROFRESH, VERMI, JORGE GARCIA SMITH, SORAYA	7		7	0	100%	
9	12/08/20	MOLINO EL TRIUNFO, NARREA SUPANTA, SAN FERNANDO (2), AGROINDUSTRIAS EMIC, VERMI, BRAEDT, SKILLCHEM, WENAM, CARNES J. MENDOZA, LEVAPAN, AGROFRESH	12		12	0	100%	
10	13/08/20	NARREA SUPANTA, ICO LOGISTICA, GLORIA, JORGE GARCIA SMITH, REDONDOS (2), ROTAPEL	7		7	0	100%	
11	14/08/20	NARREA SUPANTA, TAMALES DE CHINCHA, T&C REPRESENTACIONES, JORGE GARCIA SMITH, DARYZA, PERU OFFSET, MARKETING DIRECTO, AGROFRESH	8		8	0	100%	
12	15/08/20	AGROALIMENTOS ANDINOS, TAMALES DE CHINCHA, NARREA SUPANTA, ECOBESA, REDONDOS (2), COPREX, AGROFRESH	7	FALTO INGRESAR AGROFRESH	6	1	86%	
TOTAL			46		45	1	98%	
SEMANA 3								
13	17/08/20	NARREA SUPANTA, VERMI (2), PURATOS	4		4	0	100%	
14	18/08/20	NARREA SUPANTA, REDONDOS (2), AGROINDUSTRIAS EMIC, AGROFRESH, JORGE GARCIA SMITH	6		6	0	100%	
15	19/08/20	NARREA SUPANTA, MOLINO EL TRIUNFO, BRAEDT, SAN FERNANDO (2), LOPEZ TORRE ALEJANDRO, INVERSIONES MACSIGAL, CARNES J. MENDOZA	8		8	0	100%	
16	20/08/20	NARREA SUPANTA, T&C REPRESENTACIONES, GLORIA (2), ICO LOGISTICA (2), ROTAPEL, JORGE GARCIA SMITH, AGROFRESH, COPREX	10		10	0	100%	
17	21/08/20	VERMI (2), PERU OFFSET, NARREA SUPANTA, MASCORP, SKILLCHEM, AGROFRESH, JORGE GARCIA SMITH	8		8	0	100%	
18	22/08/20	ECOBESA, TAMALES DE CHINCHA, NARREA SUPANTA, AGROFRESH	4		4	0	100%	
TOTAL			40		40	0	100%	
SEMANA 4								
19	24/08/20	FRUTAROLE, NARREA SUPANTA, PURATOS, AGROFRESH	4		4	0	100%	
20	25/08/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH, VERMI, JORGE GARCIA SMITH	4		4	0	100%	
21	26/08/20	SAN FERNANDO, NARREA SUPANTA, SORAYA, WENAM (2), BRAEDT, AGROFRESH, AGROALIMENTOS ANDINOS, CARNES J. MENDOZA, MOLINO EL TRIUNFO	10		10	0	100%	
22	27/08/20	JORGE GARCIA SMITH, ROTAPEL, REDONDOS (3), NARREA SUPANTA, TAMALES DE CHINCHA, ICO LOGISTICA (2), T&C REPRESENTACIONES, GLORIA (2), COPREX (2)	14		14	0	100%	
23	28/08/20	DARYZA, NARREA SUPANTA, JORGE GARCIA SMITH, MARKETING DIRECTO, AGROFRESH (2), PERU OFFSET, VERMI	8		8	0	100%	
24	29/08/20	VERMI, ECOBESA, TAMALES DE CHINCHA, NARREA SUPANTA, FRUTAROLE, AGROFRESH	6	FALTO INGRESAR AGROFRESH	5	1	83%	
TOTAL			46		45	1	98%	

PANADERÍA, PASTERERÍA Y CAFETERÍA		Ficha de observación - Cumplimiento del registro de facturas al sistema (CRF)					
		Almacén: Don Mamino Chacarilla (Grupo Once SAC)			CRF = Total de facturas registradas al sistema x 100		
		Fecha: Septiembre 2020			Total de facturas		
		Responsable: Santiago Marengo Sandoval (44761109)					
ID	Fecha	Proveedor (despacho según orden de compra)	Cantidad de facturas	Observaciones	Registradas al sistema	No registradas al sistema	Cumplimiento del registro de facturas al sistema
SEMANA 5							
1	31/08/20	NARREA SUPANTA, SKILLCHEM,	4		4		100%
2	01/09/20	PURATOS, AGROFRESH	4		4		100%
3	02/09/20	VERMI (2), NARREA SUPANTA, JORGE GARCIA SMITH, GLORIA (2), SORAYA, NARREA SUPANTA, LEVAPAN, T&C	14		14		100%
4	03/09/20	EMIC, COEXPRA, BRAEDT, AGROFRESH	12		12		100%
5	04/09/20	PROCESADORA CATALINA, JORGE GARCIA SMITH, GLORIA (2), SORAYA, NARREA SUPANTA, LEVAPAN, T&C	5		5		100%
6	05/09/20	REPRESENTACIONES, SKILLCHEM, ICO	6		6		100%
		JORGE GARCIA SMITH, TAMALES DE CHINCHA, NARREA SUPANTA, MARKETING DIRECTO, DARYZA	5		5		100%
		NARREA SUPANTA, ECOBESA, PERU OFFSET, TAMALES DE CHINCHA, AGROFRESH (2)	6		6		100%
		TOTAL	45		45		100%
SEMANA 6							
7	07/09/20	PURATOS, VERMI, NARREA SUPANTA, AGR	4		4		100%
8	08/09/20	AGROINDUSTRIAS EMIC, WENAM, NARREA SUPANTA, TAMALES DE CHINCHA, AGROFRESH	5		5		100%
9	09/09/20	SAN FERNANDO (2), BRAEDT, NARREA SUPANTA, VERMI, CARNES J. MENDOZA, ZANESCO, SORAYA, AGROFRESH	10		10		100%
10	10/09/20	NARREA SUPANTA, VERMI, GLORIA (2), ICO LOGISTICA (2), AGROFRESH, COGORNIO, JORGE GARCIA SMITH, ROTAPEL, COPREX	11		11		100%
11	11/09/20	PERU OFFSET, AGROFRESH, JORGE GARCIA SMITH, MASCORP, TAMALES DE CHINCHA, NARREA SUPANTA, AGROALIMENTOS ANDINOS	7		7		100%
12	12/09/20	NARREA SUPANTA, TAMALES DE CHINCHA, ECOBESA, AGROFRESH	4		4		100%
		TOTAL	41		41		100%
SEMANA 7							
13	14/09/20	NARREA SUPANTA, AGROFRESH, VERMI	3		3		100%
14	15/09/20	SAN FERNANDO, NARREA SUPANTA, COEXPRA, PURATOS, TAMALES DE CHINCHA, JORGE GARCIA SMITH, VERMI	7		7		100%
15	16/09/20	NARREA SUPANTA, WENAM, SAN FERNANDO, AGROINDUSTRIAS EMIC, OLIVEZA, BRAEDT, ZANESCO, AGROALIMENTOS ANDINOS	8		8		100%
16	17/09/20	REDONDOS (5), VERMI, JORGE GARCIA SMITH, GLORIA (2), ROTAPEL, SKILLCHEM, TAMALES DE CHINCHA, COGORNIO, FRUTAROLE, NARREA SUPANTA, ICO LOGISTICA(2), COPREX, AGROFRESH	20	FALTO INGRESAR COPREX Y AGROFRESH	18	2	90%
17	18/09/20	DARYZA, BRAEDT, NARREA SUPANTA, SAN FERNANDO, JORGE GARCIA SMITH, PERU OFFSET, MARKETING DIRECTO, AGROFRESH, VERMI	9		9		100%
18	19/09/20	ECOBESA, NARREA SUPANTA, SAN FERNANDO, TAMALES DE CHINCHA, AGROFRESH	5		5		100%
		TOTAL	52		50		96%
SEMANA 8							
19	21/09/20	PURATOS, NARREA SUPANTA, AGROFRESH, VERMI, REDONDOS (3)	7		7		100%
20	22/09/20	NARREA SUPANTA, JORGE GARCIA SMITH	2		2		100%
21	23/09/20	AGROALIMENTOS, TAMALES DE CHINCHA, NARREA SUPANTA, SAN FERNANDO (2), CARNES J. MENDOZA, TEXTILES ARVAL, ZANESCO, AGROINDUSTRIAS EMIC, BRAEDT	10		10		100%
22	24/09/20	AGROFRESH, VERMI, NARREA SUPANTA, ICO LOGISTICA (2), SORAYA, MOLINO EL TRIUNFO, GLORIA (2), REDONDOS (2), SKILLCHEM, JORGE GARCIA SMITH, PROCESADORA CATALINA, COPREX	15		15		100%
23	25/09/20	AGROFRESH, TAMALES DE CHINCHA, NARREA SUPANTA, PERU OFFSET, WENAM, JORGE GARCIA SMITH, ROTAPEL	7		7		100%
24	26/09/20	VERMI, ECOBESA, NARREA SUPANTA, TAMALES DE CHINCHA, REDONDOS (2), PERU OFFSET, SAN FERNANDO, AGROFRESH	9		9		100%
		TOTAL	50		50		100%

Fuente: elaboración propia

Anexo N°21 – Recolección de datos – Almacenamiento

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA		Ficha de observación - Rotación de mercadería (RM)			
		Almacén: Don Mamino Chacarilla (Grupo Once SAC)		RM= <u>Ventas acumuladas</u> Inventario promedio	
		Fecha: Mayo - Junio - Agosto - Septiembre			
		Responsable: Santiago Marengo (44761109)			
ID	Fecha	Ventas acumuladas	Inventario promedio	observaciones	Rotación de mercadería
1	30/05/2020	373,733.61	76363.38		4.894147053
2	30/06/2020	340,524.35	53786.77		6.331005827
3	31/08/2020	499,257.86	58322.40		8.560310618
4	30/09/2020	524655.35	61526.91		8.527250109

Fuente: elaboración propia

Anexo N°22 – Recolección de datos – Gestión de stock

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA			Ficha de observación - Confiabilidad de inventario (CI)						
			Almacén: Don Mamino Chacarilla (Grupo Once S.A.C.)				CI= $\frac{\text{Cantidad de productos en físico}}{\text{Cantidad de productos en el sistema}} \times 100$		
			Fecha: 2020						
			Responsable: Santiago Marengo (44761109)						
ID	Fecha	Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad Kardex	Cantidad físico	Faltante	Sobrante	Observaciones	Confiabilidad de inventario
PRE TEST									
1	MAYO - SEMANA 1	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	6666	5889	777	0		88%
2	MAYO - SEMANA 2	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	11749	10675	1074	0		91%
3	MAYO - SEMANA 3	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	9406	8208	1198	0		87%
4	MAYO - SEMANA 4	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	11083	9871	1212	0		89%
5	JUNIO - SEMANA 5	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	11649	10619	1030	0		91%
6	JUNIO - SEMANA 6	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	10957	9903	1054	0		90%
7	JUNIO - SEMANA 7	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	9229	8425	804	0		91%
8	JUNIO - SEMANA 8	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	10808	9772	1036	0		90%
POST TEST									
10	AGOSTO - SEMANA 1	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	4194	4193	1	0		100%
11	AGOSTO - SEMANA 2	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	6396	6067	332	3		95%
12	AGOSTO - SEMANA 3	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	5746	5603	170	27		98%
13	AGOSTO - SEMANA 4	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	4864	4838	29	3		99%
14	SEPTIEMBRE - SEMANA 5	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	3557	3488	79	10		98%
15	SEPTIEMBRE - SEMANA 6	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	4250	4199	51	0		99%
16	SEPTIEMBRE - SEMANA 7	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	3263	3260	12	9		100%
17	SEPTIEMBRE - SEMANA 8	INSUMOS Y PRODUCTOS CONGELADOS	UND	4623	4565	59	1		99%

Fuente: elaboración propia

Anexo N°23 – Recolección de datos – Eficiencia

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA			Ficha de observación - Total de horas hombre por despacho (THHD)									
			Almacén: Don mamino Chacarilla (Grupo Once SAC)				THHD= <u>Total de horas hombre programadas por despacho</u> Total de horas hombre utilizadas por despacho					
Fecha: Mayo 2020												
Responsable: Santiago Marengo (44761109)												
ID	Fecha	Total de horas hombre programados por despacho					Total de horas hombres utilizadas por despacho					Eficiencia
		Operario	Cantidad	Horas	Total	Número de pedidos	Operarios	Cantidad	Horas	Total		
SEMANA 1												
1	04/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	8	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	1.97	3.94	1.02	
2	05/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.52	5.04	0.79	
3	06/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.83	5.66	0.71	
4	07/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.60	5.20	0.77	
5	08/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.66	5.32	0.75	
6	09/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	3.37	6.74	0.59	
TOTAL					24.00					31.90	0.75	
SEMANA 2												
7	11/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	8	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.00	4.00	1.00	
8	12/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.68	5.36	0.75	
9	13/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.73	5.46	0.73	
10	14/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.53	5.06	0.79	
11	15/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.75	5.50	0.73	
12	16/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	3.33	6.66	0.60	
TOTAL					24.00					32.04	0.75	
SEMANA 3												
13	18/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	8	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.10	4.20	0.95	
14	19/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.25	4.50	0.89	
15	20/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.60	5.20	0.77	
16	21/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.58	5.16	0.78	
17	22/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.92	5.84	0.68	
18	23/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	3.03	6.06	0.66	
TOTAL					24.00					30.96	0.78	
SEMANA 4												
19	25/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.00	4.00	1.00	
20	26/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.20	4.40	0.91	
21	27/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.43	4.86	0.82	
22	28/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.50	5.00	0.80	
23	29/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.48	4.96	0.81	
24	30/05/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	8	Santiago Marengo Danny Corredor	2.00	2.88	5.76	0.69	
TOTAL					24.00					28.98	0.83	

PANADERÍA, PASTERERÍA Y CAFETERÍA			Ficha de observación - Total de horas hombre por despacho (THHD)								
			Almacén: Don mamino Chacarilla (Grupo Once SAC)				THHD= <u>Total de horas hombre programadas por despacho</u> Total de horas hombre utilizadas por despacho				
Fecha: Junio 2020											
Responsable: Santiago Marengo (44761109)											
ID	Fecha	Total de horas hombre programados por despacho					Total de horas hombres utilizadas por despacho				Eficiencia
		Operario	Cantidad	Horas	Total	Número de pedidos	Operarios	Cantidad	Horas	Total	
SEMANA 5											
25	01/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	8	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.75	3.50	1.14
26	02/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.43	4.86	0.82
27	03/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.75	5.50	0.73
28	04/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.76	5.52	0.72
29	05/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.70	5.40	0.74
30	06/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.97	5.94	0.67
TOTAL					24.00					30.72	0.78
SEMANA 6											
31	08/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	8	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.05	4.10	0.98
32	09/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.60	5.20	0.77
33	10/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.68	5.36	0.75
34	11/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.50	5.00	0.80
35	12/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.58	5.16	0.78
36	13/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	3.25	6.50	0.62
TOTAL					24.00					31.32	0.77
SEMANA 7											
37	15/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	8	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.33	4.66	0.86
38	16/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.48	4.96	0.81
39	17/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.53	5.06	0.79
40	18/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.60	5.20	0.77
41	19/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.77	5.54	0.72
42	20/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.91	5.82	0.69
TOTAL					24.00					31.24	0.77
SEMANA 8											
43	22/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	8	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.10	4.20	0.95
44	23/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.83	5.66	0.71
45	24/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.58	5.16	0.78
46	25/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.60	5.20	0.77
47	26/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.75	5.50	0.73
48	27/06/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	3.25	6.50	0.62
TOTAL					24.00					32.22	0.74

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA			Ficha de observación - Total de horas hombre por despacho (THHD)								
			Almacén: Don mamino Chacarilla (Grupo Once SAC)				THHD= <u>Total de horas hombre programadas por despacho</u> Total de horas hombre utilizadas por despacho				
			Fecha: Agosto 2020								
			Responsable: Santiago Marengo (44761109)								
ID	Fecha	Total de horas hombre programados por despacho				Total de horas hombres utilizadas por despacho				Eficiencia	
		Operario	Cantidad	Horas	Total	Número de pedidos	Operarios	Cantidad	Horas		Total
SEMANA 1											
1	03/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	9	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.75	3.50	1.14
2	04/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.25	4.50	0.89
3	05/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.09	4.18	0.96
4	06/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.20	4.40	0.91
5	07/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.33	4.66	0.86
6	08/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.50	5.00	0.80
TOTAL					24.00					26.24	0.91
SEMANA 2											
7	10/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	9	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.66	3.32	1.20
8	11/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.08	4.16	0.96
9	12/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.02	4.03	0.99
10	13/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.13	4.26	0.94
11	14/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.30	4.60	0.87
12	15/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.43	4.86	0.82
TOTAL					24.00					25.23	0.95
SEMANA 3											
13	17/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	9	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.63	3.26	1.23
14	18/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.98	3.96	1.01
15	19/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.83	3.66	1.09
16	20/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.25	4.50	0.89
17	21/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.16	4.32	0.93
18	22/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.50	5.00	0.80
TOTAL					24.00					24.70	0.97
SEMANA 4											
19	24/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	9	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.53	3.06	1.31
20	25/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.16	4.32	0.93
21	26/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.93	3.86	1.04
22	27/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.35	4.70	0.85
23	28/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.23	4.46	0.90
24	29/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.53	5.06	0.79
TOTAL					24.00					25.46	0.94

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA			Ficha de observación - Total de horas hombre por despacho (THHD)									
			Almacén: Don mamino Chacarilla (Grupo Once SAC)					THHD= <u>Total de horas hombre programadas por despacho</u> Total de horas hombre utilizadas por despacho				
			Fecha: Septiembre 2020									
			Responsable: Santiago Marengo (44761109)									
ID	Fecha	Total de horas hombre programados por despacho					Total de horas hombres utilizadas por despacho				Eficiencia	
		Operario	Cantidad	Horas	Total	Número de pedidos	Operarios	Cantidad	Horas	Total		
SEMANA 5												
25	31/08/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	8	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.66	3.32	1.20	
26	01/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.30	4.60	0.87	
27	02/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.25	4.50	0.89	
28	03/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.33	4.66	0.86	
29	04/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.25	4.50	0.89	
30	05/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.42	4.84	0.83	
TOTAL					24.00					26.42	0.91	
SEMANA 6												
31	07/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	9	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.75	3.50	1.14	
32	08/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.98	3.96	1.01	
33	09/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.08	4.16	0.96	
34	10/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.96	3.92	1.02	
35	11/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.08	4.16	0.96	
36	12/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.23	4.46	0.90	
TOTAL					24.00					24.16	0.99	
SEMANA 7												
37	14/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	9	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.60	3.20	1.25	
38	15/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.90	3.80	1.05	
39	16/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.08	4.16	0.96	
40	17/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.10	4.20	0.95	
41	18/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.98	3.96	1.01	
42	19/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.48	4.96	0.81	
TOTAL					24.00					24.28	0.99	
SEMANA 8												
43	21/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	9	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.78	3.56	1.12	
44	22/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.03	4.06	0.99	
45	23/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.96	3.92	1.02	
46	24/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.16	4.32	0.93	
47	25/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	1.92	3.84	1.04	
48	26/09/20	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.00	4.00	10	Santiago Marengo Danny Corredor	2	2.53	5.06	0.79	
TOTAL					24.00					24.76	0.97	

Fuente: elaboración propia

Anexo N°24 – Recolección de datos – Eficacia

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA		Ficha de observación - Cumplimiento de despachos (CD)				
		Almacén: Don Mamino Chacarilla (Grupo Once SAC)			CD= <u>Número de órdenes de despachos cumplidos</u> Número de órdenes de despachos programados	
		Fecha: Mayo 2020				
		Responsable: Santiago Marengo (44761109)				
ID	Fecha	Total de pedidos despachados	Pedidos despachados observados	Pedidos despachados conformes	Observaciones	Eficacia
SEMANA 1						
1	04/05/20	8	0	8		1.00
2	05/05/20	10	3	7	Faltaron productos congelados	0.70
3	06/05/20	10	0	10		1.00
4	07/05/20	10	2	8	Faltaron insumos y productos congelados	0.80
5	08/05/20	10	1	9	Faltaron insumos	0.90
6	09/05/20	10	2	8	Faltaron insumos y productos congelados	0.80
TOTAL		58	8	50		0.86
SEMANA 2						
7	11/05/20	8	0	8		1.00
8	12/05/20	10	3	7	Faltaron insumos y productos congelados	0.70
9	13/05/20	10	1	9	Faltaron productos congelados	0.90
10	14/05/20	10	2	8	Faltaron insumos	0.80
11	15/05/20	10	4	6	Faltaron insumos y productos congelados	0.60
12	16/05/20	10	2	8	Faltaron insumos y productos congelados	0.80
TOTAL		58	12	46		0.80
SEMANA 3						
13	18/05/20	8	1	7	Faltaron productos congelados	0.88
14	19/05/20	10	2	8	Faltaron insumos	0.80
15	20/05/20	10	0	10		1.00
16	21/05/20	10	0	10		1.00
17	22/05/20	10	1	9	Faltaron insumos y productos congelados	0.90
18	23/05/20	10	3	7	Faltaron insumos y productos congelados	0.70
TOTAL		58	7	51		0.88
SEMANA 4						
19	25/05/20	10	0	8		0.80
20	26/05/20	10	3	7	Faltaron productos congelados	0.70
21	27/05/20	10	0	10		1.00
22	28/05/20	10	1	9	Faltaron productos congelados	0.90
23	29/05/20	10	3	7	Faltaron insumos y productos congelados	0.70
24	30/05/20	8	2	6	Faltaron insumos y productos congelados	0.75
TOTAL		58	9	47		0.81

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA		Ficha de observación - Cumplimiento de despachos (CD)				
		Almacén: Don Mamino Chacarilla (Grupo Once SAC)			CD= Número de órdenes de despachos cumplidos Número de órdenes de despachos programados	
		Fecha: Junio 2020				
		Responsable: Santiago Marengo (44761109)				
ID	Fecha	Total de pedidos despachados	Pedidos despachados observados	Pedidos despachados conformes	Observaciones	Eficacia
SEMANA 5						
25	01/06/20	8	2	6	Faltaron insumos y productos congelados	0.75
26	02/06/20	10	2	8	Faltaron insumos y productos congelados	0.80
27	03/06/20	10	1	9	Faltaron productos congelados	0.90
28	04/06/20	10	2	8	Faltaron insumos	0.80
29	05/06/20	10	3	7	Faltaron insumos y productos congelados	0.70
30	06/06/20	10	0	10		1.00
TOTAL		58	10	48		0.83
SEMANA 6						
31	08/06/20	8	1	7	Faltaron insumos	0.88
32	09/06/20	10	3	7	Faltaron insumos y productos congelados	0.70
33	10/06/20	10	1	9	Faltaron productos congelados	0.90
34	11/06/20	10	3	7	Faltaron insumos y productos congelados	0.70
35	12/06/20	10	1	9	Faltaron insumos	0.90
36	13/06/20	10	1	9	Faltaron insumos	0.90
TOTAL		58	10	48		0.83
SEMANA 7						
37	15/06/20	8	1	7	faltaron insumos	0.88
38	16/06/20	10	3	7	Faltaron insumos y productos congelados	0.70
39	17/06/20	10	0	10		1.00
40	18/06/20	10	0	10		1.00
41	19/06/20	10	0	10		1.00
42	20/06/20	10	2	8	Faltaron productos congelados	0.80
TOTAL		58	6	52		0.90
SEMANA 8						
43	22/06/20	8	2	6	Faltaron productos congelados	0.75
44	23/06/20	10	3	7	Faltaron insumos y productos congelados	0.70
45	24/06/20	10	0	10		1.00
46	25/06/20	10	2	8	Faltaron productos congelados	0.80
47	26/06/20	10	1	9	Faltaron insumos	0.90
48	27/06/20	10	1	9	Faltaron insumos	0.90
TOTAL		58	9	49		0.84

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA		Ficha de observación - Cumplimiento de despachos (CD)				
		Almacén: Don Mamino Chacarilla (Grupo Once SAC)			CD= <u>Número de órdenes de despachos cumplidos</u> Número de órdenes de despachos programados	
		Fecha: Agosto 2020				
		Responsable: Santiago Marengo (44761109)				
ID	Fecha	Total de pedidos despachados	Pedidos despachados observados	Pedidos despachados conformes	Observaciones	Eficacia
SEMANA 1						
1	03/08/20	9	0	9		1.00
2	04/08/20	10	1	9	Falto productos congelados	0.90
3	05/08/20	10	0	10		1.00
4	06/08/20	10	1	9	Falto productos congelados	0.90
5	07/08/20	10	0	10		1.00
6	08/08/20	10	0	10		1.00
TOTAL		59	2	57		0.97
SEMANA 2						
7	10/08/20	9	0	9		1.00
8	11/08/20	10	2	8	Faltaron insumos y productos congelados	0.80
9	12/08/20	10	0	10		1.00
10	13/08/20	10	0	10		1.00
11	14/08/20	10	0	10		1.00
12	15/08/20	10	1	9	Falto productos congelados	0.90
TOTAL		59	3	56		0.95
SEMANA 3						
13	17/08/20	9	1	8	Falto productos congelados	0.89
14	18/08/20	10	1	9	Falto productos congelados	0.90
15	19/08/20	10	0	10		1.00
16	20/08/20	10	0	10		1.00
17	21/08/20	10	0	10		1.00
18	22/08/20	10	1	9	Falto productos congelados	0.90
TOTAL		59	3	56		0.95
SEMANA 4						
19	24/08/20	9	0	9	Falto productos congelados	1.00
20	25/08/20	10	0	10		1.00
21	26/08/20	10	0	10		1.00
22	27/08/20	10	0	10		1.00
23	28/08/20	10	0	10		1.00
24	29/08/20	10	1	9	Falto productos congelados	0.90
TOTAL		59	1	58		0.98

PANADERÍA, PASTELERÍA Y CAFETERÍA		Ficha de observación - Cumplimiento de despachos (CD)				
		Almacén: Don Mamino Chacarilla (Grupo Once SAC)			CD= Número de órdenes de despachos cumplidos Número de órdenes de despachos programados	
		Fecha: Septiembre 2020				
		Responsable: Santiago Marengo (44761109)				
ID	Fecha	Total de pedidos despachados	Pedidos despachados observados	Pedidos despachados conformes	Observaciones	Eficacia
SEMANA 5						
25	31/08/20	8	0	8		1.00
26	01/09/20	10	1	9	Falto productos congelados	0.90
27	02/09/20	10	0	10		1.00
28	03/09/20	10	0	10		1.00
29	04/09/20	10	0	10		1.00
30	05/09/20	10	1	9	Falto productos congelados	0.90
TOTAL		58	2	56		0.97
SEMANA 6						
31	07/09/20	9	1	8	Falto productos congelados	0.89
32	08/09/20	10	1	9	Faltaron insumos	0.90
33	09/09/20	10	0	10		1.00
34	10/09/20	10	0	10		1.00
35	11/09/20	10	0	10		1.00
36	12/09/20	10	1	9	Falto productos congelados	0.90
TOTAL		59	3	56		0.95
SEMANA 7						
37	14/09/20	9	1	8	Faltaron insumos	0.89
38	15/09/20	10	0	10		1.00
39	16/09/20	10	0	10		1.00
40	17/09/20	10	0	10		1.00
41	18/09/20	10	1	9	Falto productos congelados	0.90
42	19/09/20	10	1	9	Faltaron insumos	0.90
TOTAL		59	3	56		0.95
SEMANA 8						
43	21/09/20	9	0	9		1.00
44	22/09/20	10	1	9	Faltaron insumos	0.90
45	23/09/20	10	0	10		1.00
46	24/09/20	10	1	9	Falto productos congelados	0.90
47	25/09/20	10	0	10		1.00
48	26/09/20	10	0	10		1.00
TOTAL		59	2	57		0.97

Fuente: elaboración propia

Anexo N°25 – Ubicaciones de productos congelados

PANADERÍA Y PASTELERÍA CONGELADA					
CÓDIGO COMPRA	ZIGMA	PRODUCTO	PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO	ZONA	UBICACIÓN
PI10100060	6	CROISSANT DE MANTEQUILLA	CAJA X 40 u	A	A-3
PI10100054	2065	MINI CROISSANT	CAJA X 200 u	A	A-3
PI09900061	52	PETIPAN	CAJA X 300 u	A	A-3
PI00900091	28	CACHITO DE MANTEQUILLA	CAJA X 40 u	A	A-2
PI10100040	25	VIGILANTE DULCE	CAJA X 80 u	A	A-2
PI10100039	46	MEDIALUNA DULCE	CAJA X 60 u	A	A-2
PI10100067	1952	CROISSANT FRANCES	CAJA X 40 u	A	A-3
PI10100065	1951	MINI CROISSANT FRANCES	CAJA X 200 u	A	A-3
PI09700011	1386	EMPANADITA DE CARNE	CAJA X 200 u	A	A-2
PI09700012	1388	EMPANADITA DE POLLO	CAJA X 200 u	A	A-2
PI09700003	101	EMPANADA DE CARNE	CAJA X 20 u	A	A-2
PA00900049	1348	CROISSANT JAMON Y QUESO	CAJA X 20 u	A	A-1
PI08400054	2465	DANESA DE ALMENDRAS	CAJA X 40 u	A	A-1
PA00900051	1353	DANESA DE DURAZNO	CAJA X 40 u	A	A-1
PA00900050	1351	DANESA DE MANZANA	CAJA X 40 u	A	A-1
PA00900054	1350	DANESA DE PASAS	CAJA X 40 u	A	A-1
PA00900052	1355	DANESA DE PIÑA	CAJA X 40 u	A	A-1
PI08400052	2463	DANESA DE PASTELERA	CAJA X 40 u	A	A-1
PI08400053	2464	DANESA DE PASTELERA CON CHOCOCHIPS	CAJA X 40 u	A	A-1
PA00900053	1354	PAN CON CHOCOLATE	CAJA X 40 u	A	A-1

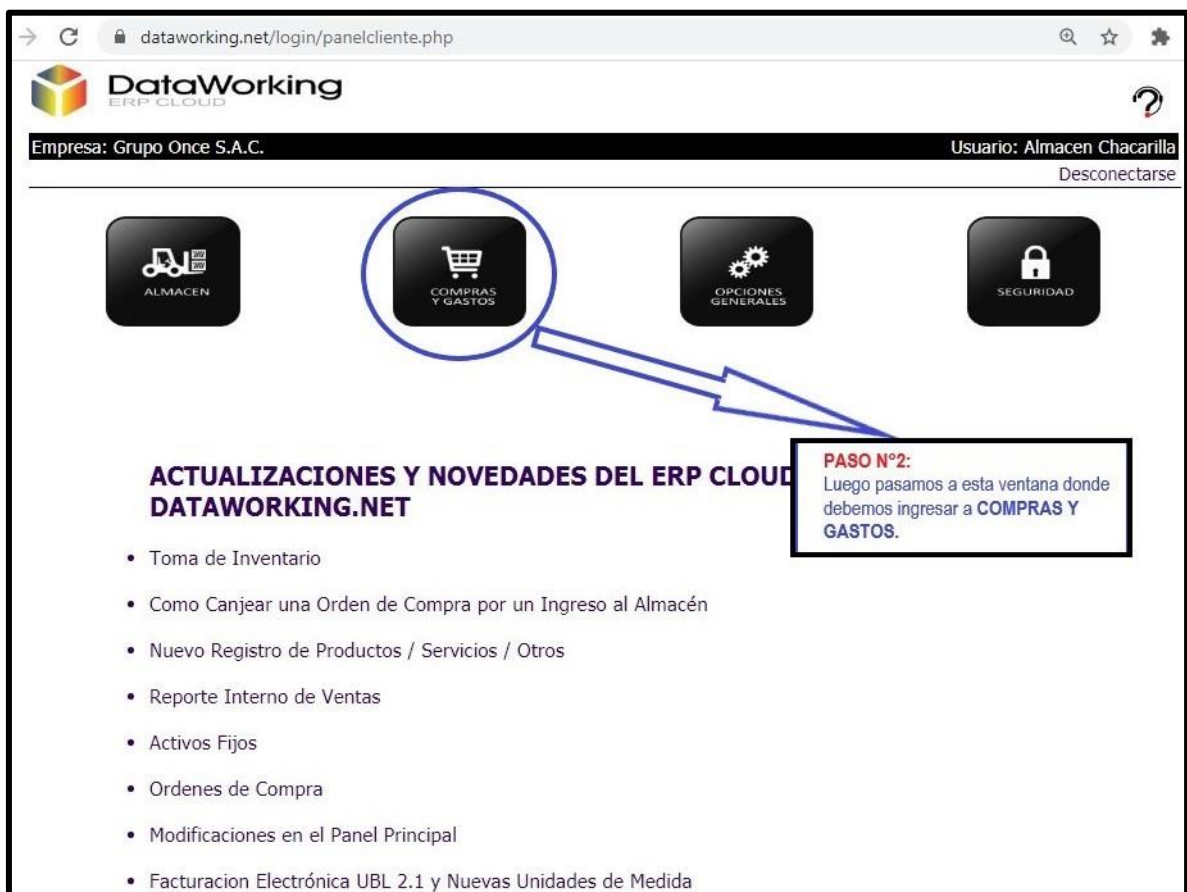
PANADERÍA Y PASTELERÍA CONGELADA					
CÓDIGO COMPRA	ZIGMA	PRODUCTO	PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO	ZONA	UBICACIÓN
PI10100063	1948	BAGUETTINO ESPIGA CLASICO	CAJA X 40 u	B	B-3
PI10100066	1950	BAGUETTINO ESPIGA MULTIGRANOS	CAJA X 40 u	B	B-3
PI10100067	1949	BAGUETTINO ESPIGA PASAS Y NUECES	CAJA X 40 u	B	B-3
PI10100064	1951	BAGUETTINO ESPIGA SALVADO	CAJA X 40 u	B	B-3
PA10000018	1609	BASES DE RELAMPAGOS	PAQUETE X 10 u	B	B-1
PA10000019	1610	BASES DE RELAMPAGUITOS	BOLSA X 25 u	B	B-1
PI09700001	399	CALZONE	CAJA X 16 u	B	B-2
PI09700020	2501	CALZONE CAPRESSE	CAJA X 16 u	B	B-2
PI10100068	41	CIABATTINA CLASICA	CAJA X 50 u	B	B-3
PI10100070	1955	CIABATTINA LINAZA Y GUINDONES	CAJA X 50 u	B	B-3
PI10100071	1954	CIABATTINA MULTIGRANOS	CAJA X 50 u	B	B-3
PI10100069	1953	CIABATTINA SALVADO	CAJA X 50 u	B	B-3
PI09700002	110	EMPANADA DE ALCACHOFA	CAJA X 20 u	B	B-2
PI09700005	104	EMPANADA DE JAMON Y QUESO	CAJA X 20 u	B	B-2
PI09700006	103	EMPANADA DE POLLO	CAJA X 20 u	B	B-2
PI09700007	106	EMPANADA DE POLLO C/ CHAMPIGNONES	CAJA X 15 u	B	B-2
PI09700008	102	EMPANADA DE QUESO	CAJA X 15 u	B	B-2
PI09700009	129	EMPANADA DE QUESO C/ CHAMPIGNONES	CAJA X 15 u	B	B-2
PI09700013	1385	EMPANADITA DE ALCACHOFA	CAJA X 150 u	B	B-2
PI09700014	1387	EMPANADITA DE JAMON Y QUESO	CAJA X 200 u	B	B-2
PI09700015	1389	EMPANADITA DE QUESO	CAJA X 150 u	B	B-2
PI10100041	2058	MAMINITO DE ACEITUNA	CAJA X 40 u	B	B-1
PI10100042	2046	MAMINITO DE CANELA	CAJA X 40 u	B	B-1
PI10100043	2047	MAMINITO DE CEBOLLA	CAJA X 40 u	B	B-1
PI10100044	2048	MAMINITO DE JAMON	CAJA X 40 u	B	B-1
PI10100045	2049	MAMINITO DE OREGANO	CAJA X 40 u	B	B-1
PI10100046	2050	MAMINITO DE QUESO	CAJA X 40 u	B	B-1
PI10100047	2051	MAMINITO DE TOCINO	CAJA X 40 u	B	B-1
PA10000017	1608	MASA DE GUARGUERO	BOLSA X 10 u	B	B-1
PA08400005	1604	MASA HOJALDRE X PLANCHA TDM	CAJA X 8 u	B	B-2
PI09700025	595	QUICHE ALCACHOFA PERSONAL	CAJA X 20 u	B	B-2
PI09700022	590	QUICHE ESPINACA PERSONAL	CAJA X 20 u	B	B-2
PI09700023	592	QUICHE POLLO C/ CHAMPIÑONES PERSONAL	CAJA X 20 u	B	B-2
PI09700024	591	QUICHE PORO C/ TOCINO PERSONAL	CAJA X 20 u	B	B-2
PI10100032	1965	TORZADO DE CHOCOCHIPS	CAJA X 50 u	B	B-1
PI10100033	1964	TORZADO DE DURAZNO	CAJA X 50 u	B	B-1
PI10100034	1967	TORZADO DE MANZANA	CAJA X 50 u	B	B-1
PI10100035	1966	TORZADO DE PASAS	CAJA X 50 u	B	B-1

PANADERÍA Y PASTELERÍA CONGELADA					
CÓDIGO COMPRA	ZIGMA	PRODUCTO	PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO	ZONA	UBICACIÓN
PI08800002	229	ALMENDRADO DE MARACUYA MEDIANO	CAJA X 4 u	C	C-2
PA00800005	1923	BASES DE PIZZITAS	BOLSA X 25 u	C	C-1
PI08400051	1972	BRIOCHE TRENZA C/ PASTELERA PFF	CAJA X 30 u	C	C-1
PI10100080	1609	BROWNIE CON CHOCOCHIPS 13 X 13 CM	CAJA X 14 u.	C	C-1
CC09400001	1605	CARNE DE CHANCHO COCIDA	BOLSA X 5 kg	C	C-1
PI08800017	1333	CHEESECAKE DE AVELLANAS MEDIANO	CAJA X 4 u	C	C-2
PI08800065	2397	CHEESECAKE DE BROWNIE MEDIANO	CAJA X 4 u	C	C-2
PI08800003	1308	CHEESECAKE DE FRAMBUESAS MEDIANO	CAJA X 4 u	C	C-2
PI08800004	588	CHEESECAKE DE LUCUMA MEDIANO	CAJA X 4 u	C	C-2
PI01200066	374	CHEESECAKE FRESA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	C	C-1
PI01200067	388	CHEESECAKE LUCUMA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	C	C-1
PI01200068	2432	CHEESECAKE MARACUYA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	C	C-1
PI01200069	376	CHEESECAKE SAUCO COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	C	C-1
PI08800005	1001	CHEESECAKE TOPIN MEDIANO	CAJA X 4 u	C	C-2
PA01000057	951	COULI DE FRESA	POTE X 1 kg	C	ALMACÉN
PI10100073	952	CREMA DE AVELLANA CON CHOCOLATE	POTE X 1 kg	C	ALMACÉN
PA10000006	1606	CREMA DE LIMÓN	BOLSA X 1 kg	C	ALMACÉN
PA09100001	188	CREMA VOLTEADA	CAJA X 6 u	C	C-2
PI10100074	1607	CREPES DULCES	CAJA X 40 u	C	C-1
PI08800006	1072	CROCANTE DE CHIRIMOYA MEDIANO	CAJA X 4 u	C	C-2
PI08800007	127	CROCANTE DE CHOCOLATE MEDIANO	CAJA X 4 u	C	C-2
PI08800068	2403	CROCANTE DE MANZANA N11	CAJA X 6 u	C	C-2
PI08800001	146	ENCANELADO GRANDE	CAJA X 6 u	C	C-2
PA10000015	357	ENCANELADO PORCION	CAJA X 8 u	C	C-1
PI01000027	953	FONDANT	POTE X 1 kg	C	ALMACÉN
PI08900041	2497	GALLETA BLANDA CHOCOCHIP	CAJA X 50 u	C	C-1
PI08900042	2498	GALLETA BLANDA DOBLE CHOCOLATE	CAJA X 50 u	C	C-1
PI01000028	954	GANACHE DE CHOCOLATE BITTER	POTE X 1 kg	C	ALMACÉN
PI01000025	955	GANACHE DE CHOCOLATE BLANCO	POTE X 1 kg	C	ALMACÉN
PI08800009	149	GANACHE GRANDE	CAJA X 6 u	C	C-2
PI08800023	630	GANACHE PORCION	CAJA X 8 u	C	C-1
PA10000020	1917	MASA BOLITA DE CHOCOLATE	POTE DE 1 kg	C	ALMACÉN
PI01000026	956	MERMELADA DE FRAMBUESA	POTE X 1 kg	C	ALMACÉN
PI01200059	378	MOUSSE CHOCOLATE COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	C	C-1
PI01200061	379	MOUSSE GUANABANA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	C	C-1
PI01200062	377	MOUSSE LUCUMA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	C	C-1
PI01200063	380	MOUSSE MANGO DURAZNO COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	C	C-1
PI01200064	393	MOUSSE MARACUYA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	C	C-1

PI08800071	2502	NAKED CAKE DE CHOCOLATE	CAJA X 4 u	C	C-2
PI08800072	2503	NAKED CAKE DE FRAMBUESA	CAJA X 4 u	C	C-2
PI08800029	132	OPERA GRANDE	CAJA X 6 u	C	C-2
PI08800029	353	OPERA PORCION	CAJA X 8 u	C	C-1
PI08800052	1712	PASION DE TRUFA GRANDE	CAJA X 6 u	C	C-2
PI08800055	1713	PASION DE TRUFA PORCION	CAJA X 8 u	C	C-1
PI09700010	112	PASTEL DE ACELGA	CAJA X 6 u	C	C-2
PA09300001	871	PASTEL DE CHOCLO CON CARNE	CAJA X 2 u	C	C-1
PI07800017	1681	PASTEL DE CHOCLO CON QUESO	CAJA X 2 u	C	C-1
PI09700016	1390	PASTELITOS DE ACELGA	CAJA X 200 u	C	C-1
PI08800066	137	PIE DE MANZANA N11	CAJA X 6 u	C	C-2
PI08800067	113	PIE DE PECANAS N11	CAJA X 6 u	C	C-2
PI08800069	2505	PIONONO DE CHOCOLATE	CAJA X 6 u	C	C-2
PI08800070	2506	PIONONO DE MANJARBLANCO	CAJA X 6 u	C	C-2
PI09700018	252	PIZZA JAMON Y QUESO	CAJA X 18 u	C	C-1
PI09700019	523	PIZZA SALAME Y QUESO	CAJA X 18 u	C	C-1
PI01000022	1919	PLAQUITA CUADRADA BITTER C/RAYAS NARANJAS	CAJA X 225 u	C	C-1
PA10000009	1918	PLAQUITA CUADRADA BLANCA C/RAYAS BITTER	CAJA X 225 u	C	C-1
PA10000008	1614	PLAQUITA TRIANGULAR MARMOLEADA	CAJA X 450 u	C	C-1
PI07800003	147	QUICHE CAPRESSE	CAJA X 6 u	C	C-2
PI07800004	122	QUICHE DE ALCACHOFA	CAJA X 6 u	C	C-2
PI07800005	123	QUICHE DE ESPINACA	CAJA X 6 u	C	C-2
PI07800006	118	QUICHE DE POLLO/CHAMPIGNONES	CAJA X 6 u	C	C-2
PI07800007	163	QUICHE DE PORO/TOCINO	CAJA X 6 u	C	C-2
PA10000005	1222	RULOS DE CHOCOLATE BITTER	CAJA X 500 g	C	C-1
PA10000016	397	SECRETO DE TOFFEE PORCION	CAJA X 8 u	C	C-1
PI08800019	136	SENSACIÓN DE LUCUMA GRANDE	CAJA X 6 u	C	C-2
PI08800020	1335	SINFONÍA DE CHIRIMOYA GRANDE	CAJA X 6 u	C	C-2
PI08800038	341	TARTELETA DE MANZANA	CAJA X 40 u	C	C-1
PA09100005	347	TARTELETAS DE PECANAS	CAJA X 40 u	C	C-1
PI01200070	384	TIRAMISU COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	C	C-1
PI08800013	135	TIRAMISU GRANDE	CAJA X 4 u	C	C-2
PI01200071	381	TRES LECHES CLASICO COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	C	C-1
PI08800014	142	TRES LECHES CLASICO GRANDE	CAJA X 6 u	C	C-2
PI01200072	385	TRES LECHES DE CHIRIMOYA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	C	C-1
PI08800015	125	TRES LECHES DE CHIRIMOYA GRANDE	CAJA X 6 u	C	C-2
PI01200073	382	TRES LECHES DE CHOCOLATE COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	C	C-1
PI01200074	383	TRES LECHES DE LUCUMA COPA 6.5 Oz	CAJA X 15 u	C	C-1
PI08800016	140	TRES LECHES DE LUCUMA GRANDE	CAJA X 6 u	C	C-2
PA09100002	111	TURRON DE CHOCOLATE	CAJA X 6 u	C	C-2
PA10000004	1613	VIRUTAS DE CHOCOLATE BITTER	CAJA X 500 g	C	C-1
PA00800006	114	VOL AU VENT CHICO	CAJA X 100 u	C	C-1

Fuente: elaboración propia

Anexo N°26 – Capacitación Sistema Dataworking – Ingreso de facturas



dataworking.net/compras/comprasmenu.php

DataWorking
ERP CLOUD

Empresa: Grupo Once S.A.C. Usuario: Almacen Chacarilla
Menú principal Desconectarse

Movimientos	Opciones	Reportes
Ordenes de Compras	Centros de Costo	Reporte de compras tributario
Registro de Compras	Conceptos de gasto por C.C.	Reporte de interno de compras
Registro de Gasto	Usuarios por Centro de Costo	Reporte del detalle de las compras
		Reporte de Ordenes de Compras

PASO N°3:
Para el registro de una factura debemos ingresar a **REGISTRO DE COMPRAS**

dataworking.net/compras/comprasregistro.php?elargumento8=1

DataWorking
ERP CLOUD

Empresa: Grupo Once S.A.C. Usuario: Almacen Chacarilla
Menú principal Desconectarse

Compras y Gastos--Movimientos--Registro de compras

Regresar al Menu

0003-Chacarilla

Seleccione el tipo de documento

- Seleccione el tipo de documento
- Boleta de Venta
- Comprobante de No Domiciliado
- Comprobante de Retención
- Declaración Única de Aduanas - Importación definitiva
- Despacho Simplificado - Importación Simplificada
- Documento Interno
- Factura**
- Guía de remisión - Remitente
- Nota de crédito
- Nota de Crédito - No Domiciliado
- Nota de débito
- Nota de Débito - No Domiciliado
- Ticket o cinta emitido por máquina registradora

PASO N°4:
Luego se elige el tipo de documento, en este caso trabajaremos con **FACTURA**.

dataworking.net/compras/comprasregistroconsulta.php?elargumento=4&elargumento2=&elargumento3=&elargum...

DataWorking
ERP CLOUD

Empresa: Grupo Once S.A.C. Usuario: Almacen Chacarilla
Menú principal Desconectarse

Compras y Gastos--Movimientos--Registro de Compras

Sucursal : Chacarilla

Nuevo Escoger sucursal Regresar al Menu

PASO N°5:
Ahora estamos en la sección de documentos ingresados por fecha, ingresamos a **NUEVO**, para crear un nuevo registro.

#	Fecha	Tipo	Número	Proveedor	Mnd	Total	Saldo	Estado	Ord. Interno	O/C			
119783	21-07-2020	FA	0001-0000088398	WESTPHALIA ALIMENTOS SOCIEDAD S.A.C.	MN	131.69	131.69	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar
119785	21-07-2020	FA	0001-0000088251	WESTPHALIA ALIMENTOS SOCIEDAD S.A.C.	MN	717.52	717.52	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar
119786	21-07-2020	FA	0176-0000858796	REDONDOS S A	MN	249.52	249.52	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar
119787	21-07-2020	FA	0008-0000006737	JORGE AGUSTIN GARCIA SMITH	MN	238.00	238.00	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar
119788	21-07-2020	FA	0001-0000016925	CORPORACION PERUANA AGROFRESH SAC	MN	193.48	193.48	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar
119753	20-07-2020	FA	0001-0000004408	NARREA SUPANTA VDA. DE CANO LIDUVINA	MN	192.00	192.00	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar
119754	20-07-2020	FA	0001-0000016908	CORPORACION PERUANA AGROFRESH SAC	MN	253.90	253.90	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar
119752	19-07-2020	FA	0001-0000004398	NARREA SUPANTA VDA. DE CANO LIDUVINA	MN	256.00	256.00	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar
119745	18-07-2020	FA	0176-0000856724	REDONDOS S A	MN	577.94	577.94	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar
119746	18-07-2020	FA	0001-0000013239	PERU OFFSET EDITORES E I R L	MN	2889.76	2889.76	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar

dataworking.net/compras/comprasbuscaproveedores.php?flag=1&idr=0&elurl=comprasregistroconsulta.php&eltitul...

DataWorking
ERP CLOUD

Empresa: Grupo Once S.A.C. Usuario: Almacen Chacarilla
Menú principal Desconectarse

Compras Sucursal : Chacarilla

Regresar a la Consulta

Buscador: 20100058503 Buscar

20100058503

PASO N°6:
Para ingresar una factura o otro documento nos pide el nombre o Ruc del proveedor, en este caso como ejemplo digitaremos el Ruc de la empresa Puratos S.A.

dataworking.net/compras/comprasactualizadatos.php?flag=1&idr=0&elurl=comprasregistroconsulta.php?elargumen...

Regresar a la Consulta

Codigo: (NUEVO)

Fecha (dd/mm/aaaa): 21/07/2020

Fecha de recepción: 21/07/20

Tipo de documento: Factura

Serie del documento: 001

Número del documento: 00102000

Proveedor: PURATOS PERU S.A.

Moneda: Soles S/.

Impuesto: No Inc.IGV

Condición de pago: Contado

Período: 2020

Mes: Julio

Observaciones del documento:

Número de orden interno: 0

Grabar

PASO N°7:

Una vez confirmado el proveedor, se ingresan los datos principales de la factura, la fecha de emisión de la factura, la fecha de la recepción de la mercadería, tipo de documento, la serie del documento, el número de documento, proveedor, la moneda en que se realiza el cobro, impuesto si los productos incluyen o no incluyen IGV, la condición de pago que establecieron con compras (contado), el período (año), el mes de la recepción, observaciones (si las hubiera) y al final ponemos en **GRABAR**.

dataworking.net/compras/comprasregistroconsulta.php?elargumento=4&elargumento2=&elargumento3=&elargum...

DataWorking
ERP CLOUD

Empresa: Grupo Once S.A.C. Usuario: Almacen Chacarilla

Menú principal Desconectarse

Compras y Gastos--Movimientos--Registro de Compras

Sucursal : Chacarilla

Nuevo Escoger sucursal Regresar al Menu

PASO N°8:

Se registró la factura, ahora falta registrar los ítems de la factura, para ello ponemos en **DETALLE**.

#	Fecha	Tipo	Número	Proveedor	Mnd Total	Saldo	Estado	Ord.Interno	O/C			
119783	21-07-2020	FA	0001-0000088398	WESTPHALIA ALIMENTOS SOCIEDAD S.A.C.	MN 131.69	131.69	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar
119785	21-07-2020	FA	0001-0000088251	WESTPHALIA ALIMENTOS SOCIEDAD S.A.C.	MN 717.52	717.52	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar
119786	21-07-2020	FA	0178-0000858796	REDONDOS S.A.	MN 249.52	249.52	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar
119787	21-07-2020	FA	0008-0000006737	JORGE AGUSTIN GARCIA SMITH	MN 236.00	236.00	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar
119788	21-07-2020	FA	0001-0000016925	CORPORACION PERUANA AGROFRESH SAC	MN 193.46	193.46	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar
123959	21-07-2020	FA	0001-0000102000	PURATOS PERU S.A.	MN 0.00	0.00	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar
119753	20-07-2020	FA	0001-0000004408	NARREA SUPANTA VDA. DE CANO LIDUVINA	MN 192.00	192.00	Activo	0	0	Detalle	Editar	Eliminar

dataworking.net/compras/comprasdetalleregistro.php?xsucursal=4&xingreso=123959&elargumento2=&elargument...

DataWorking
ERP CLOUD

Empresa: Grupo Once S.A.C. Usuario: Almacén Chacarilla
Menú principal Desconectarse

Compras y Gastos--Movimientos--Detalle del registro de Compras

Sucursal : Chacarilla

Documento # : 0001-0000102000 de fecha :21-07-2020

Nuevo Escoger sucursal Regresa a la consulta Regresar al Menu

No se han encontrado registros

Totales en : Moneda nacional

Base imponible :	0.00
Exonerado :	0.00
IGV :	0.00
Total :	0.00

PASO N°9:
Para ingresar el primer ítem de la factura ponemos en **NUEVO**.

dataworking.net/compras/comprasbuscaproductos.php?flag=1&idr=0&elurl=comprasdetalleregistro.php?xsucursal=...

DataWorking
ERP CLOUD

Empresa: Grupo Once S.A.C. Usuario: Almacén Chacarilla
Menú principal Desconectarse

Detalle del documento de compra:Sucursal : Chacarilla Regresar a la Consulta

Referencia de nombre o código interno:

PASO N°10:
Seguidamente digitamos el nombre del producto, nos aparecerá en la pantalla el nombre oficial de la base datos y lo seleccionamos.

dataworking.net/compras/comprasactualizadatos.php?flag=1&idr=0&elurl=comprasdetalleregistro.php?xsucur...

Empresa: Grupo Once S.A.C. Usuario: Almacen Chacarilla
Menú principal Desconectarse

Detalle del documento de compra: Sucursal : Chacarilla

Número : 0001-0000102000 de fecha :21-07-2020

Regresar al documento

Codigo: (NUEVO)
Producto: EASY CIABATTA SACO 10 K -- 6978 -- Saldo :0.00

Cantidad: 2
Precio unitario: 92.30

Especificaciones:

¿ El producto está consumido ? : ☐

Grabar

PASO N°11:
Luego se seleccionar el producto, digitamos la cantidad y el precio unitario en las celdas correspondientes. Después ponemos en **GRABAR**.

dataworking.net/compras/comprasdetalleregistro.php?xsucursal=4&xingreso=123959&elargumento3=&elargument...

DataWorking
ERP CLOUD

Empresa: Grupo Once S.A.C. Usuario: Almacen Chacarilla
Menú principal Desconectarse

Compras y Gastos--Movimientos--Detalle del registro de Compras

Sucursal : Chacarilla

Documento # : 0001-0000102000 de fecha :21-07-2020

Nuevo Escoger sucursal Regresa a la consulta Regresar al Menu

Registro	Cod.Zigma	Cod.SICO	Producto	Cantidad	Precio Unit.	Total	Afec.Imp.	Especificaciones	¿Prod.Consumido?	
811115			EASY CIABATTA SACO 10 K	2.00000	92.30000	184.600000000000	SI		NO	Editar Eliminar
811116	1142	MP05600020	SUBLIMO GLAZE & GO NEUTRO 1.2 KG	5.00000	16.86000	84.300000000000	SI		NO	Editar Eliminar

Totales en : Moneda nacional

Base imponible : 268.90
Exonerado : 0.00
IGV : 48.40
Total : 317.30

PASO N°12:
Después de ingresar los items que contiene la factura, se compara el resultado final con el de la factura física, deben coincidir. (se permite un diferencia de 1 o 2 centavos por tema de redondeo)

REPORTE DIARIO DE FACTURAS

dataworking.net/compras/comprasmenu.php



Empresa: Grupo Once S.A.C.

Usuario: Almacen Chacarilla

Desconectarse

Menú principal

Movimientos

Ordenes de Compras

Registro de Compras

Registro de Gasto

Opciones

Centros de Costo

Conceptos de gasto por C.C.

Usuarios por Centro de Costo

Reportes

Reporte de compras tributario

Reporte de interno de compras

Reporte del detalle de las compras

Reporte de Ordenes de Compras

PASO N°1:

Para poder enviar las facturas físicas debemos imprimir un reporte de registro, para conseguirlo ingresamos a **REPORTE INTERNO DE COMPRAS**.

dataworking.net/compras/comprasreporteinternodecompras.php?elargumento8=1



Empresa: Grupo Once S.A.C.

Usuario: Almacen Chacarilla

Menú principal

Desconectarse

Compras--Reportes--Reporte interno de compras

[Regresar al Menu](#)

0003-Chacarilla

Seleccione un tipo de documento

Seleccionar Fecha de inicio: 21/07/2020

Seleccionar Fecha Final: 21/07/2020

Enviar

PASO N°2:

Después debemos poner el tipo de documento (en este caso es factura), además seleccionamos la fecha de inicio y final. En este ejemplo sacaremos un reporte diario (21/07/20).

dataworking.net/compras/comprasreporteinternodecompras.php?elargumento8=1

Escoger opciones de reporte Regresar al Menu

NúmeroEmisido	Recepción	Tp.Dc.VISerie	Número	Tp.Dc.ClnNum.Doc.	Cliente	Soles	Dólares	Bas.Imp.Exo.	Inafec.IGV	Total	TCFech.Dc.Rf	Tip.Dc.Rf	Ser.Dc.Rf	Num.Dc.Rf
119772	21-07-2020	FA	0001000004415RUC	10091211004	NARREA SUPANTA VDA. DE CANO LIDUVINA	272.000.00	0.00	272.000.00	0.00	272.00				
119773	21-07-2020	FA	00010000095500RUC	20100058503	PURATOS PERU S.A.	484.450.00	410.55	0.00	0.00	73.90	484.45			
119774	21-07-2020	FA	00010000095502RUC	20100058503	PURATOS PERU S.A.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
119783	21-07-2020	FA	00010000088398RUC	20546793517	WESTPHALIA ALIMENTOS SOCIEDAD S.A.C.	131.690.00	111.60	0.00	0.00	20.09	131.69			
119785	21-07-2020	FA	00010000088251RUC	20546793517	WESTPHALIA ALIMENTOS SOCIEDAD S.A.C.	717.520.00	608.07	0.00	0.00	109.45	717.52			
119786	21-07-2020	FA	01760000858796RUC	20221084684	REDONDOS S A	249.520.00	211.46	0.00	0.00	38.06	249.52			
119787	21-07-2020	FA	00080000006737RUC	10091765450	JORGE AGUSTIN GARCIA SMITH	236.000.00	200.00	0.00	0.00	36.00	236.00			
119788	21-07-2020	FA	00010000016925RUC	20548481881	CORPORACION PERUANA AGROFRESH SAC	193.460.00	0.00	193.460.00	0.00	193.46				
123959	21-07-2020	FA	00010000102000RUC	20100058503	PURATOS PERU S.A.	317.300.00	268.90	0.00	0.00	48.40	317.30			

Regresar a Inicio Búsqueda Migrar a excel Migrar detalle de Gastos a excel **Descargar**

Totales Soles

Base imponible S/.: 1810.58

Exonerado S/.: 465.46

Inafecto S/.: 0

IGV S/.: 325.9

Total S/.: 2601.94

PASO N°3:
Luego aparecen todas las facturas ingresadas en la fecha seleccionada. Ponemos en **DESCARGAR**.

dataworking.net/compras/comprasreporteinternodonmaminopdf.php?xfchaini=21/07/2020&xfchafin=21/07/2020...

Sucursal : Chacarilla

Desde el : 21/07/2020

Hasta el : 21/07/2020

AREA DE COMPRAS RESUMEN DE DOCUMENTOS DE COMPRA

F.Recepción	F. Emisión	Proveedor	Tipo	Documento	Monto S/.	Monto US\$
21-07-2020	21-07-2020	NARREA SUPANTA VDA. DE CANO LIDUVINA	FA	0001-0000004415	272.00	0.00
21-07-2020	21-07-2020	PURATOS PERU S.A.	FA	0001-0000095500	484.45	0.00
21-07-2020	21-07-2020	PURATOS PERU S.A.	FA	0001-0000095502	0.00	0.00
21-07-2020	21-07-2020	WESTPHALIA ALIMENTOS SOCIEDAD S.A.C.	FA	0001-0000088398	131.69	0.00
21-07-2020	21-07-2020	WESTPHALIA ALIMENTOS SOCIEDAD S.A.C.	FA	0001-0000088251	717.52	0.00
21-07-2020	21-07-2020	REDONDOS S A	FA	0176-0000858796	249.52	0.00
21-07-2020	21-07-2020	JORGE AGUSTIN GARCIA SMITH	FA	0008-0000006737	236.00	0.00
21-07-2020	21-07-2020	CORPORACION PERUANA AGROFRESH SAC	FA	0001-0000016925	193.46	0.00
21-07-2020	21-07-2020	PURATOS PERU S.A.	FA	0001-0000102000	317.30	0.00
TOTALES					2,601.94	0.00

ALMACEN..... ADMINISTRACION.....

PASO N°4:
Por ultimo, se manda a imprimir el reporte el cual debe ser adjuntado con las facturas físicas, para luego ser revisado por el almacenero y la administración. Después de la revisión se procede a firmar el reporte y enviarlo junto con las facturas al área contable.

Fuente: elaboración propia